

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97105434

※申請日期：97 年 02 月 15 日

※IPC 分類：

一、發明名稱：

(中) 除草劑組合物

(英) Herbicide combination

A01N 43/66 (2006.01)

A01N 43/72 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

A01P 15/00 (2006.01)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 拜耳農業科學股份有限公司

(英) BAYER CROPSCIENCE AG

代表人：(中) 1. 魯道夫 偉伯 2. 諾伯特 史溫克

(英) 1. WEIBERT, RUDOLF 2. SCHWENK, NORBERT

地 址：(中) 德國蒙海姆

(英) D-40789 Monheim, Germany

國籍：(中英) 德國 GERMANY

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中) 漢斯裘格 克萊爾

(英) KRAEHMER, HANSJOERG

國 籍：(中) 德國

(英) GERMANY

2. 姓 名：(中) 馬丁 希爾斯

(英) HILLS, MARTIN

國 籍：(中) 英國

(英) UNITED KINGDOM

3. 姓 名：(中) 克勞斯 特洛伯德

(英) TRABOLD, KLAUS

國 籍：(中) 德國

(英) GERMANY

4. 姓 名：(中) 艾爾溫 海格

(英) HACKER, ERWIN

國 籍：(中) 德國

(英) GERMANY

四、聲明事項：◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 歐洲 ; 2007/02/19 ; 07003390.7 ☒ 有主張優先權

(英) GERMANY

四、聲明事項：◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 歐洲 ; 2007/02/19 ; 07003390.7 ☒ 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於作物保護組成物之技術領域，該作物保護組成物係用於對抗不想要之植被，例如農場作物、森林植物栽種、路旁、廣場及工業場所、飛機場或鐵路設施、或燒毀(burn-down)應用中之不想要之植被。本發明係特別關於包括至少兩種除草劑之除草劑組合物及其用於控制不想要之植被之用途。

【先前技術】

US 5,476,936揭示某些除草上有效之磺醯基脲。這些除草劑對抗有害植物之有效性係高程度的；然而，其通常係視各情況下施用率、所用配方、欲加以控制之有害植物或有害植物之範疇、氣候及土壤狀態等而定。另外需考量因素為作用之持久性或除草劑之降解率。亦需加以考量，若適當，為有害植物敏感性上的改變，其可發生在除草劑之延長或地理上受限之用途上。個別植物活性損失可藉由除草劑之較高施用率而加以補償至某一程度，例如，因為此降低除草劑之選擇性，或者即使不在較高施用率下亦未觀察到活性之改良。WO 2005/092104亦揭示述於US 5,476,963之一些除草上活性之N-吡基-N'-(雜)芳基磺醯基脲類之非選擇性用途。

本發明之目的係在於提供經改良之作物保護組成物。

選自2,4-二胺基-s-三吡類之化合物(其在胺基之N上

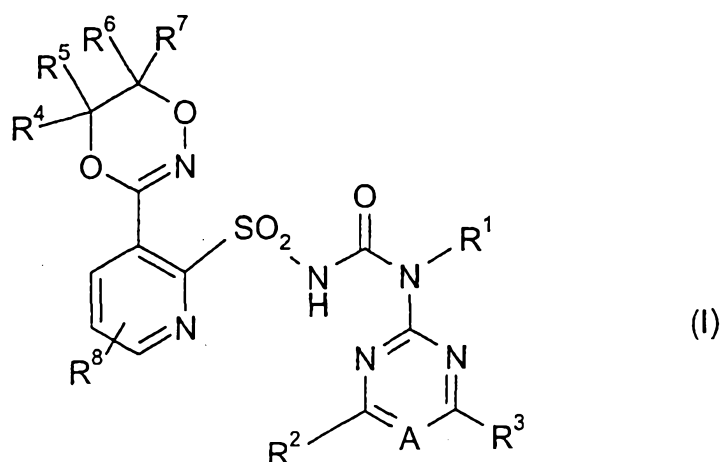
經(雜)芳基(雜)烷基取代)已知係用於控制不想要之植被(例如作物、農場或非農業用地上之有害植物)之除草上活性化合物，參見，例如 WO-A-97/08156、WO-A-97/31904、WO-A-98/15536、WO-A-98/15537、WO-A-98/15539及WO-A-99/65882、WO-A-00/16627、WO-A-01/43546、WO-A-03/070710、WO-A-04/069814及這些公開案中所提及之文獻。

令人驚訝地，現在已發現到述於 US 5,476,936中之選自 N-吡基-N'-(雜)芳基磺醯基脲類或其鹽類之除草劑與選自 2,4-二胺基-s-三吡類(其在胺基之 N 上經(雜)芳基(雜)烷基取代)之結構上不同之除草劑組合時會以特別有利之方式交互作用，例如當他們用於控制農場作物、森林植物栽種、路旁、廣場及工業場所、飛機場或鐵路設施、或燒毀(burn-down)應用中之不想要之植被。

【發明內容】

本發明因而提供包括除草劑(A)及(B)之除草劑組合物，其中

(A)是選自下式(I)化合物或其鹽類之一或多種除草劑，



其中，

A 是氮或 CR^{11} 基團，

其中 R^{11} 是氫、烷基、鹵素或鹵烷基，

R^1 是氫或選自如下之選擇性經取代基團：烷基、烷氧基、烷氧基烷基、烯基、炔基、環烷基、環烷基烷基、芳烷基及芳基，

R^2 是氫、鹵素或在如下各情況中具有 1 至 6 個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基胺基或二烷基胺基，

R^3 是氫、鹵素或在如下各情況中具有 1 至 6 個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基胺基或二烷基胺基，

R^4 - R^7 彼此獨立地為氫、鹵素、氰基、氰硫基或在如下各情況中具有 1 至 3 個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基亞磺醯基、烷基磺醯基、烷基胺基、烷基羰基、烷氧基羰基、烷基胺基羰基，

R^8 是氫、鹵素，氰基、氰硫基或在如下各情況中具有

1至3個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基亞磺醯基、烷基磺醯基、烷基胺基、烷基羰基、烷氧基羰基、烷基胺基羰基，

其中在上述基團中，烷基及伸烷基可在各情況下包含1至6個碳原子，烯基及炔基可在各情況下包含2至6個碳原子，環烷基可在各情況下包含3至6個碳原子，及芳基可在各情況下包含6或10個碳原子；

以及

(B)是選自2,4-二胺基-s-三吡類之一或多種除草劑，其中該2,4-二胺基-s-三吡類在胺基之N上經(雜)芳基(雜)烷基取代。

簡言之，“(雜)芳基(雜)烷基”係指由芳基或雜芳基及(環)脂族橋所組成。其包含雜芳基烷基、雜芳基烯基、雜炔基、芳基烷基、芳基炔基及芳基烯基，其在烷基、烯基或炔基橋上亦可包含選自O、S及N之雜原子，所指該橋亦可以環狀方式橋接該(雜)芳基並因而與該(雜)芳基形成雙環基。

較佳除草劑(A)為式(I)化合物及其鹽類，

其中，

A是氮或CH基團，

R^1 是氫或選自如下各情況中具有高至3個碳原子之選擇性經鹵素取代基團：烷基、烷氧基、烷氧基烷基、烯基及炔基，

R^2 是氫、鹵素或在如下各情況中烷基具有1至3個碳原

子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷胺基或二烷胺基，

R^3 是氫、鹵素或在如下各情況中烷基具有 1 至 3 個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷胺基或二烷胺基，

R^4 - R^7 彼此獨立地為氫、鹵素，氰基、氰硫基或在如下各情況中烷基具有 1 至 3 個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基亞磺醯基、烷基磺醯基、烷胺基、烷基羰基、烷氧基羰基或烷胺基羰基，

R^8 是氫、鹵素，氰基、氰硫基或在如下各情況中烷基具有 1 至 3 個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基亞磺醯基、烷基磺醯基、烷胺基、烷基羰基、烷氧基羰基或烷胺基羰基。

亦較佳作為除草劑(A)為從式(I)化合物及鹼經由習知方法所製得之鹽類，該鹼例如氫氧化鈉、氫氧化鉀或氫氧化鈣、氫化鈉、氫化鉀或氫化鈣、胺化鈉、胺化鉀或胺化鈣、及碳酸鈉、碳酸鉀或碳酸鈣、 C_1 - C_4 烷氧化鈉或 C_1 - C_4 烷氧化鉀、氨、 C_1 - C_4 -烷基胺、二- $(C_1$ - C_4 -烷基)-胺或三- $(C_1$ - C_4 -烷基)-胺。

特別佳作為除草劑(A)為式(I)化合物及其鹽類，

其中，

A 是氮或 CH 基團，

R^1 是氫、甲基、乙基、甲氧基、甲氧基甲基或乙氧基

,

R^2 是氫、氟、氯、甲基、乙基、三氟甲基、甲氧基、乙氧基、二氟甲氧基、甲硫基、甲胺基或二甲胺基，

R^3 是氫、氟、氯、甲基、乙基、三氟甲基、甲氧基、乙氧基、二氟甲氧基、甲硫基、甲胺基或二甲胺基，

R^4 - R^7 彼此獨立地為氫、氟、氯、氰基或者在各情況中為選擇性經氟或經氯取代之甲基、甲硫基、甲基亞磺醯基、甲基磺醯基、甲氧基羰基及乙氧基羰基，較佳為氫，

R^8 是氫、氟、氯、溴、氰基或者在各情況中為選擇性經氟或經氯取代之甲基、甲氧基、乙氧基、甲硫基、乙硫基、甲基亞磺醯基、乙基亞磺醯基、甲基磺醯基、乙基磺醯基、甲基-或二甲胺基，較佳為氫。

特別佳作為除草劑(A)為式(I)化合物及其鹽類，特別是其鹼金屬鹽類，

其中，

A 是氮，

R^1 是氫或甲基，

R^2 是氫、氟、氯、甲基、乙基、三氟甲基、甲氧基、乙氧基、二氟甲氧基、甲硫基、甲胺基或二甲胺基，

R^3 是氫、氟、氯、甲基、乙基、三氟甲基、甲氧基、乙氧基、二氟甲氧基、甲硫基、甲胺基或二甲胺基，

R^4 - R^7 是氫，

R^8 是氫。

同樣地，特別佳作為除草劑(A)為式(I)化合物及其鹽類，特別是其鹼金屬鹽類，

其中，

A 是 CH 基團，

R^1 是氫或甲基，

R^2 是氫、氯、甲基、乙基、三氟甲基、甲氧基、乙氧基、二氟甲氧基、甲硫基、甲胺基或二甲胺基，

R^3 是氫、氯、甲基、乙基、三氟甲基、甲氧基、乙氧基、二氟甲氧基、甲硫基、甲胺基或二甲胺基，

R^4 - R^7 是氫，

R^8 是氫。

上述一般或較佳基團定義可彼此組合，即包括在給定較佳範圍間之組合。

即使未明確說明，定義中所述烴基(如烷基、烯基或炔基)及與雜原子組合者(如烷氧基、烷硫基、鹵烷基或烷胺基)為直鏈或支鏈。

若適當，可從式(I)化合物製備鹽類，例如金屬鹽類，如鹼金屬(例如 Na、K)鹽類或鹼土金屬(例如 Mg、Ca)鹽類或銨鹽類或胺鹽類。此類鹽類係藉由形成鹽類之習知方法的簡易方式製得，例如藉由將式(I)化合物溶解或分散於適當載劑，例如，二氯甲烷、丙酮、第三丁基甲醚或甲苯，及加入適當鹼。該鹽類然後，若適當在延長攪拌後，可藉由濃縮或吸濾加以單離。

用作除草劑(A)之化合物實例述於下表 A，其中使用下列縮寫：

m.p. : = 熔點

decomp.=分解

(⁺)=所述熔點(M.p.)係指對應鈉鹽(即對應化合物-SO₂-NH-基團中之氫被鈉替代)之熔點。

表 A：式(I)化合物實例，其中 R⁴=R⁵=R⁶=R⁷=R⁸=H

實例 編號	R ¹	A	R ²	R ³	m.p. (°C)
A-1	H	CH	OCH ₃	OC ₂ H ₅	154
A-2	H	CH	OCH ₃	CH ₃	
A-3	H	CH	OHC ₃	CH ₃	180-181 ⁽⁺⁾
A-4	H	CH	OCH ₃	C ₂ H ₅	
A-5	H	CH	OCH ₃	CF ₃	
A-6	H	CH	OCH ₃	OCF ₂ H	
A-7	H	CH	OCH ₃	NHCH ₃	
A-8	H	CH	OCH ₃	N(CH ₃) ₂	199.5
A-9	H	CH	OCH ₃	Cl	110-111
A-10	H	CH	OCH ₃	Cl	175-178 ⁽⁺⁾
A-11	H	CH	OCH ₃	OCH ₃	167-168
A-12	H	CH	OCH ₃	OCH ₃	171-172 ⁽⁺⁾
A-13	H	CH	OC ₂ H ₅	OC ₂ H ₅	
A-14	H	CH	OC ₂ H ₅	OC ₂ H ₅	152-154 ⁽⁺⁾
A-15	H	CH	OC ₂ H ₅	CH ₃	
A-16	H	CH	OC ₂ H ₅	C ₂ H ₅	
A-17	H	CH	OC ₂ H ₅	CF ₃	
A-18	H	CH	OC ₂ H ₅	OCF ₂ H	
A-19	H	CH	OC ₂ H ₅	NHCH ₃	
A-20	H	CH	OC ₂ H ₅	N(CH ₃) ₂	
A-21	H	CH	OC ₂ H ₅	Cl	158-159

實例 編號	R ¹	A	R ²	R ³	m.p. (°C)
A-22	H	CH	OC ₂ H ₅	Cl	213 ^(*)
A-23	H	CH	CH ₃	CH ₃	153
A-24	H	CH	CH ₃	C ₂ H ₅	
A-25	H	CH	CH ₃	CF ₃	
A-26	H	CH	CH ₃	OCF ₂ H	
A-27	H	CH	CH ₃	NHCH ₃	
A-28	H	CH	CH ₃	N(CH ₃) ₂	
A-29	H	CH	CH ₃	Cl	108-109
A-30	H	CH	CH ₃	Cl	>300 ^(*)
A-31	H	CH	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	
A-32	H	CH	C ₂ H ₅	CF ₃	
A-33	H	CH	C ₂ H ₅	OCF ₂ H	
A-34	H	CH	C ₂ H ₅	NHCH ₃	
A-35	H	CH	C ₂ H ₅	Cl	
A-36	H	CH	CF ₃	CF ₃	
A-37	H	CH	CF ₃	OCF ₂ H	
A-38	H	CH	CF ₃	NHCH ₃	
A-39	H	CH	CF ₃	N(CH ₃) ₂	
A-40	H	CH	CF ₃	Cl	
A-41	H	CH	OCF ₂ H	OCF ₂ H	
A-42	H	CH	OCF ₂ H	NHCH ₃	
A-43	H	CH	OCF ₂ H	N(CH ₃) ₂	
A-44	H	CH	OCF ₂ H	Cl	
A-45	H	CH	NHCH ₃	NHCH ₃	
A-46	H	CH	NHCH ₃	N(CH ₃) ₂	
A-47	H	CH	NHCH ₃	Cl	
A-48	H	CH	N(CH ₃) ₂	N(CH ₃) ₂	
A-49	H	CH	N(CH ₃) ₂	Cl	
A-50	H	CH	Cl	Cl	

實例 編號	R ¹	A	R ²	R ³	m.p. (°C)
A-51	H	N	OCH ₃	OCH ₃	255
A-52	H	N	OCH ₃	OCH ₃	159-162 ^(*)
A-53	H	N	OCH ₃	OC ₂ H ₅	
A-54	H	N	OCH ₃	CH ₃	
A-55	H	N	OCH ₃	C ₂ H ₅	
A-56	H	N	OCH ₃	CF ₃	
A-57	H	N	OCH ₃	OCF ₂ H	
A-58	H	N	OCH ₃	NHCH ₃	
A-59	H	N	OCH ₃	N(CH ₃) ₂	
A-60	H	N	OCH ₃	N(CH ₃) ₂	156 ^(*)
A-61	H	N	OCH ₃	Cl	
A-62	H	N	OC ₂ H ₅	OC ₂ H ₅	
A-63	H	N	OC ₂ H ₅	CH ₃	
A-64	H	N	OC ₂ H ₅	C ₂ H ₅	
A-65	H	N	OC ₂ H ₅	CF ₃	
A-66	H	N	OC ₂ H ₅	OCF ₂ H	
A-67	H	N	OC ₂ H ₅	NHCH ₃	
A-68	H	N	OC ₂ H ₅	N(CH ₃) ₂	
A-69	H	N	OC ₂ H ₅	Cl	
A-70	H	N	OC ₂ H ₅	Cl	213 ^(*)
A-71	H	N	CH ₃	CH ₃	
A-72	H	N	CH ₃	C ₂ H ₅	
A-73	H	N	CH ₃	CF ₃	
A-74	H	N	CH ₃	OCF ₂ H	
A-75	H	N	CH ₃	NHCH ₃	
A-76	H	N	CH ₃	N(CH ₃) ₂	
A-77	H	N	CH ₃	Cl	
A-78	H	N	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	
A-79	H	N	C ₂ H ₅	CF ₃	

實例 編號	R ¹	A	R ²	R ³	m.p. (°C)
A-80	H	N	C ₂ H ₅	OCF ₂ H	
A-81	H	N	C ₂ H ₅	NHCH ₃	
A-82	H	N	C ₂ H ₅	Cl	
A-83	H	N	CF ₃	CF ₃	
A-84	H	N	CF ₃	OCF ₂ H	
A-85	H	N	CF ₃	NHCH ₃	
A-86	H	N	CF ₃	N(CH ₃) ₂	
A-87	H	N	CF ₃	Cl	
A-88	H	N	OCF ₂ H	OCF ₂ H	
A-89	H	N	OCF ₂ H	NHCH ₃	
A-90	H	N	OCF ₂ H	N(CH ₃) ₂	
A-91	H	N	OCF ₂ H	Cl	
A-92	H	N	NHCH ₃	NHCH ₃	
A-93	H	N	NHCH ₃	N(CH ₃) ₂	
A-94	H	N	NHCH ₃	Cl	
A-95	H	N	N(CH ₃) ₂	N(CH ₃) ₂	
A-96	H	N	N(CH ₃) ₂	Cl	
A-97	H	N	Cl	Cl	
A-98	CH ₃	N	OCH ₃	OCH ₃	
A-99	CH ₃	N	OCH ₃	OC ₂ H ₅	
A-100	CH ₃	N	OCH ₃	CH ₃	
A-101	CH ₃	N	OCH ₃	C ₂ H ₅	
A-102	CH ₃	N	OCH ₃	CF ₃	
A-103	CH ₃	N	OCH ₃	OCF ₂ H	
A-104	CH ₃	N	OCH ₃	NHCH ₃	
A-105	CH ₃	N	OCH ₃	N(CH ₃) ₂	
A-106	CH ₃	N	OCH ₃	Cl	
A-107	CH ₃	N	OC ₂ H ₅	OC ₂ H ₅	
A-108	CH ₃	N	OC ₂ H ₅	CH ₃	

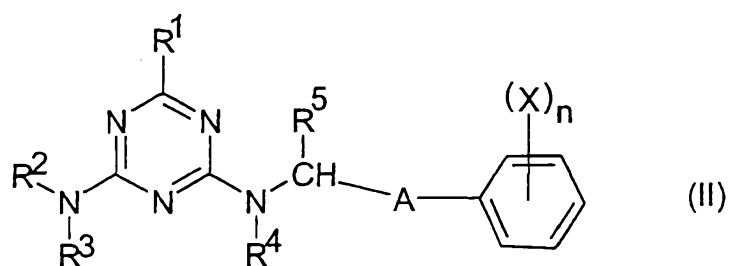
實例 編號	R ¹	A	R ²	R ³	m.p. (°C)
A-109	CH ₃	N	OC ₂ H ₅	C ₂ H ₅	
A-110	CH ₃	N	OC ₂ H ₅	CF ₃	
A-111	CH ₃	N	OC ₂ H ₅	OCF ₂ H	
A-112	CH ₃	N	OC ₂ H ₅	NHCH ₃	
A-113	CH ₃	N	OC ₂ H ₅	N(CH ₃) ₂	
A-114	CH ₃	N	OC ₂ H ₅	Cl	
A-115	CH ₃	N	CH ₃	CH ₃	
A-116	CH ₃	N	CH ₃	C ₂ H ₅	
A-117	CH ₃	N	CH ₃	CF ₃	
A-118	CH ₃	N	CH ₃	OCF ₂ H	
A-119	CH ₃	N	CH ₃	NHCH ₃	
A-120	CH ₃	N	CH ₃	N(CH ₃) ₂	
A-121	CH ₃	N	CH ₃	Cl	
A-122	CH ₃	N	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	
A-123	CH ₃	N	C ₂ H ₅	CF ₃	
A-124	CH ₃	N	C ₂ H ₅	OCF ₂ H	
A-125	CH ₃	N	C ₂ H ₅	NHCH ₃	
A-126	CH ₃	N	C ₂ H ₅	Cl	
A-127	CH ₃	N	CF ₃	CF ₃	
A-128	CH ₃	N	CF ₃	OCF ₂ H	
A-129	CH ₃	N	CF ₃	NHCH ₃	
A-130	CH ₃	N	CF ₃	N(CH ₃) ₂	
A-131	CH ₃	N	CF ₃	Cl	
A-132	CH ₃	N	OCF ₂ H	OCF ₂ H	
A-133	CH ₃	N	OCF ₂ H	NHCH ₃	
A-134	CH ₃	N	OCF ₂ H	N(CH ₃) ₂	
A-135	CH ₃	N	OCF ₂ H	Cl	
A-136	CH ₃	N	NHCH ₃	NHCH ₃	
A-137	CH ₃	N	NHCH ₃	N(CH ₃) ₂	

實例 編號	R ¹	A	R ²	R ³	m.p. (°C)
A-138	CH ₃	N	NHCH ₃	Cl	
A-139	CH ₃	N	N(CH ₃) ₂	N(CH ₃) ₂	
A-140	CH ₃	N	N(CH ₃) ₂	Cl	
A-141	CH ₃	N	Cl	Cl	
A-142	H	N	N(CH ₃) ₂	OCH ₂ CF ₃	158
A-143	H	CH	Cl	OCH ₂ CF ₃	204-205
A-144	H	CH	Cl	OCH ₂ CF ₃	
A-145	H	CH	Cl	OCH ₂ CF ₃	207 ⁽⁺⁾

適當(B)組化合物(即2,4-二胺基-s-三吡類)為上文所述專利文獻中之活性化合物，特別是2,4-二胺基-6-(鹵基)(環)烷基-s-三吡化合物，其在胺基上經如下基團取代：芳基烷基、雜芳基烷基、芳氧基烷基、雜芳氧基烷基、芳基烷氧基烷基、雜芳基烷氧基烷基或雙環基，較佳為其中環另外基於連接觀點係芳族或雜芳族之雙環基。

較佳(B)組化合物為一或多種之2,4-二胺基-s-三吡類，其包括下文所述具有式(II)、(III)、(IV)及(V)之化合物或其鹽類，即

T1. 式(II)化合物及其鹽類，



其中，

R^1 是 (C_1-C_6) -烷基，

其係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、氰基、硝基、氰硫基、 (C_1-C_4) -烷氧基、 (C_1-C_4) 烷硫基、 (C_1-C_4) -烷基亞磺醯基、 (C_1-C_4) -烷基磺醯基、 (C_2-C_4) -烯基、 (C_2-C_4) 炔基、苯基(其係未經取代或經取代)、及具有3至6個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子之雜環基(其中該環係未經取代或經取代)，

R^2 及 R^3 係彼此獨立地為氫、胺基、或烷胺基或二烷胺基(各情況中烷基具有1至6個碳原子)、無環或環狀烴基或烴氧基(各情況中具有1至10個碳原子)、或雜環基、雜環氧基或雜環胺基(各情況中具有3至6個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子)(其中上述最後五個基團係未經取代或經取代)、或醯基，或者

R^2 及 R^3 一起與基團 NR^2R^3 之氮原子為具有3至6個環原子及1至4個環雜原子之雜環基，其中除了該氮原子外，任何其他環雜原子係選自 N、O 及 S，及該基團係未經取代或經取代，

R^4 是氫、胺基、烷胺基或二烷胺基(各情況中烷基具有1至6個碳原子)、無環或環狀烴基或烴氧基(各情況中具有1至10個碳原子，較佳具有1至6個碳原子)、或雜環基、雜環氧基或雜環胺基(各情況中具有3至6個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子)(其中上述最後五個基團係未經取代或經取代)、或醯基，

R^5 是氫、鹵素、硝基、氰基、氰硫基或式 $-B^1-Y^1$ 之基

團，其中 B^1 及 Y^1 如下文之定義，

A 是具有 1 至 5 個直鏈碳原子之伸烷基或者具有 2 至 5 個直鏈碳原子之伸烯基或伸炔基，其中前述最後三個二價基團 (diradical) 係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、硝基、氰基、氰硫基及式 $-B^2-Y^2$ 之基團，

$(X)_n$ 為 n 個取代基 X，其中各 X 彼此獨立地為鹵素、 (C_1-C_6) -烷基、 (C_2-C_6) -烯基、 (C_2-C_6) -炔基、 (C_1-C_6) -烷氧基、 (C_2-C_6) 烯氧基、 (C_2-C_6) -炔氧基、 $[(C_1-C_4)$ -烷基]-羰基、 $[(C_1-C_4)$ -烷氧基]-羰基、或 $[(C_1-C_4)$ -烷硫基]-羰基 (其中上述最後九個基團中含烴部分係未經取代或經取代)、或式 $-B^0-R^0$ 之基團，其中 B^0 係如下文之定義，及 R^0 係芳族、飽和或部分飽和碳環基或雜環基，其中環狀基團係經取代或未經取代，

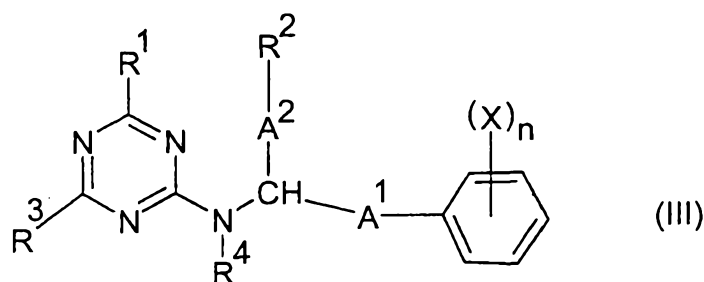
或者二相鄰基團 X 一起為具有 4 至 6 個環原子之稠合環狀基 (fused-on cyclus)，其係碳環或包含選自 O、S 及 N 之環雜原子且其係未經取代或經選自如下一或多種基團取代：鹵素、 (C_1-C_4) -烷基及酮基，

n 係 0、1、2、3、4 或 5，

B^0 、 B^1 、 B^2 係彼此獨立地為一直接鍵或式 $-O-$ 、 $-S(O)_p-$ 、 $-S(O)_p-O-$ 、 $-O-S(O)_p-$ 、 $-CO-$ 、 $-O-CO-$ 、 $-CO-O-$ 、 $-NR'-$ 、 $-O-NR'-$ 、 $-NR'-O-$ 、 $-NR'-CO-$ 、 $-CO-NR'-$ 之二價基，其中 $p=0$ 、1 或 2， R' 是氫、具有 1 至 6 個碳原子之烷基、苯基、苄基、具有 3 至 6 個碳原子之環烷基、或具有 1 至 6 個碳原子之烷醯基，

Y^1 、 Y^2 係彼此獨立地為 H 或非環烴基(具有，例如，1至20個碳原子)、或具有3至8個碳原子之環狀烴基、或具有3至9個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子之雜環基，其中前述最後三個基團係未經取代或經取代；

T2. 式 (III) 化合物或其鹽類，



其中，

R^1 是未經取代或經取代之芳基、或未經取代或經取代之 (C_3-C_9) -環烷基、或經取代或未經取代之雜環基，或 (C_1-C_6) -烷基、 (C_2-C_6) -烯基、或 (C_2-C_6) -炔基，其中前述最後三個基團各係未經取代或經選自如下一或多種基團取代：鹵素、羥基、氰基、硝基，氰硫基、 (C_1-C_4) -烷氧基、 (C_1-C_4) -鹵烷氧基、 (C_2-C_4) -烯氧基、 (C_2-C_4) -鹵基烯氧基、 (C_1-C_4) -烷硫基、 (C_1-C_4) -烷基亞磺醯基、 (C_1-C_4) 烷基磺醯基、 (C_1-C_4) -鹵烷基亞磺醯基、 (C_1-C_4) -鹵烷基磺醯基、及 (C_3-C_9) 環烷基(其係未經取代或經取代)、苯基(其係未經取代或經取代)、及雜環基(其係未經取代或經取代)、以及式 $R'-C(=Z')-$ 、 $R'-C(=Z')-Z-$ 、 $R'-Z-C(=Z')-$ 、 $R'R''N-C(=Z')-$ 、 $R'-Z-C(=Z')-O-$ 、

$R'R''N-C(=Z')-Z-$ 、 $R'-C(=Z')-NR''-$ 及 $R'R''N-C(=Z')-NR'''-$ 之基團，其中 R' 、 R'' 及 R''' 係彼此獨立地為 (C_1-C_6) -烷基、芳基、芳基- (C_1-C_6) 烷基、 (C_3-C_9) -環烷基或 (C_3-C_9) 環烷基- (C_1-C_6) 烷基，其中前述最後五個基團各係未經取代或經取代，及其中 Z 及 Z' 係彼此獨立地為氧或硫原子，

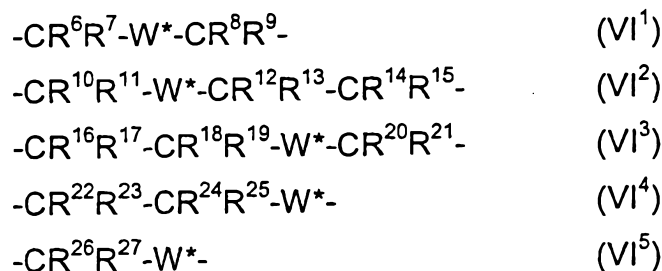
R^2 是 (C_3-C_9) -環烷基(其係未經取代或經取代)、 (C_4-C_9) -環烯基(其係未經取代或經取代)、雜環基(其係未經取代或經取代)、或苯基(其係未經取代或經取代)，或者

R^3 是式 $-N(B^1-D^1)(B^2-D^2)$ 或 $-NR'-N(B^1-D^1)(B^2-D^2)$ 之基團，其中各情況下 B^1 、 B^2 、 D^1 及 D^2 係如下文之定義， R' 是氫、 (C_1-C_6) -烷基、或 $[(C_1-C_4)$ -烷基]-羰基，

R^4 是式 $-B^3-D^3$ 之基團，其中 B^3 及 D^3 係如下文之定義，

A^1 是具有1至5個碳原子之直鏈伸烷基或者具有2至5個碳原子之直鏈伸烯基或伸炔基，其中前述最後三個二價基團(diradical)係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、硝基、氰基、氰硫基及式 $-B^4-D^4$ 之基團，其中 B^4 及 D^4 係如下文之定義，

A^2 係一直接鍵或具有1至4個碳原子之直鏈伸烷基或者具有2至5個碳原子之直鏈伸烯基或伸炔基(其中前述最後三個二價基團(diradical)係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、硝基、氰基、氰硫基及式 $-B^5-D^5$ 之基團)，或式 VI^1 、 VI^2 、 VI^3 、 VI^4 、 VI^5 之二價基團，



其中基團 R^6 至 R^{27} 各情況下各係彼此獨立地為氫、鹵素、硝基、氰基、氰硫基或式 $-\text{B}^6-\text{D}^6$ 之基團，

W^* 在各情況下係為氧原子、硫原子或式 $\text{N}(\text{B}^7-\text{D}^7)$ 之基團，及

B^5 、 B^6 、 B^7 、 D^5 、 D^6 及 D^7 係如下文之定義，

B^1 、 B^2 、 B^3 及 B^7 係彼此獨立地為一直接鍵或式 $-\text{C}(=\text{Z}^*)-$ 、 $-\text{C}(=\text{Z}^*)-\text{Z}^{**}-$ 、 $-\text{C}(=\text{Z}^*)-\text{NH}-$ 或 $-\text{C}(=\text{Z}^*)-\text{NR}^*-$ 之二價基，其中 $\text{Z}^*=\text{氧或硫原子}$ ， $\text{Z}^{**}=\text{氧或硫原子}$ ， $\text{R}^*=(\text{C}_1-\text{C}_6)$ -烷基、芳基、芳基 $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ 烷基、 (C_3-C_9) -環烷基、或 (C_3-C_9) -環烷基 $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ 烷基，其中前述最後五個基團各係未經取代或經取代，

B^4 、 B^5 及 B^6 係彼此獨立地為一直接鍵或式 $-\text{O}-$ 、 $-\text{S}(\text{O})_p-$ 、 $-\text{S}(\text{O})_p-\text{O}-$ 、 $-\text{O}-\text{S}(\text{O})_p-$ 、 $-\text{CO}-$ 、 $-\text{O}-\text{CO}-$ 、 $-\text{CO}-\text{O}-$ 、 $-\text{S}-\text{CO}-$ 、 $-\text{CO}-\text{S}-$ 、 $-\text{S}-\text{CS}-$ 、 $-\text{CS}-\text{S}-$ 、 $-\text{O}-\text{CO}-\text{O}-$ 、 $-\text{NR}^0-$ 、 $-\text{O}-\text{NR}^0-$ 、 $-\text{NR}^0-\text{O}-$ 、 $-\text{NR}^0-\text{CO}-$ 、 $-\text{CO}-\text{NR}^0-$ 、 $-\text{O}-\text{CO}-\text{NR}^0-$ 或 $-\text{NR}^0-\text{CO}-\text{O}-$ 之二價基，其中 p 是整數 0、1 或 2， R^0 是氫、 (C_1-C_6) -烷基、芳基、芳基 $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ 烷基、 (C_3-C_9) 環烷基、或 (C_3-C_9) -環烷基 $-(\text{C}_1-\text{C}_6)$ 烷基，其中前述最後五個基團各係未經取代或經取代，

D^1 、 D^2 、 D^3 、 D^4 、 D^5 、 D^6 及 D^7 係彼此獨立地為氫、 (C_1-C_6) -烷基、芳基、芳基- (C_1-C_6) 烷基、 (C_3-C_9) -環烷基、或 (C_3-C_9) -環烷基- (C_1-C_6) 烷基，其中前述最後五個基團各係未經取代或經取代，或各情況下二基團 B^5 - D^5 中與碳原子連接之二基團 D^5 係彼此連接形成具有2至4個碳原子之伸烷基，其係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代： (C_1-C_4) 烷基及 (C_1-C_4) 烷氧基，

$(X)_n$ 是 n 個取代基 X ，其中各 X 係彼此獨立地為鹵素、羥基、胺基、硝基、甲醯基、羧基、氰基、氰硫基、胺基羰基、或 (C_1-C_6) -烷基、 (C_1-C_6) -烷氧基、 (C_1-C_6) -烷硫基、單 (C_1-C_6) 烷胺基、二 (C_1-C_4) 烷胺基、 (C_2-C_6) -烯基、 (C_2-C_6) -炔基、 $[(C_1-C_6)$ -烷基]羰基、 $[(C_1-C_6)$ -烷氧基]羰基、單 (C_1-C_6) 烷胺基-羰基、二 (C_1-C_4) 烷胺基-羰基、 N -(C_1-C_6)-烷醯基-胺基或 N -(C_1-C_4)-烷醯基- N -(C_1-C_4)烷基-胺基，其中前述最後13個基團各係未經取代或經取代，較佳未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、羥基、胺基、硝基、甲醯基、羧基、氰基、氰硫基、 (C_1-C_4) -烷氧基、 (C_1-C_4) -鹵烷氧基、 (C_1-C_4) -烷硫基、 (C_1-C_4) -鹵烷硫基、單 (C_1-C_4) 烷胺基、二 (C_1-C_4) 烷胺基、 (C_3-C_9) -環烷基、 (C_3-C_9) -環烷基-胺基、 $[(C_1-C_4)$ -烷基]羰基、 $[(C_1-C_4)$ -烷氧基]羰基、胺基羰基、單 (C_1-C_4) 烷胺基-羰基、二 (C_1-C_4) 烷胺基-羰基、苯基、苯氧基、苯硫基、苯羰基、雜環基、雜環氧基、雜環硫基、及雜環胺基，其中前述最後8個基團各係未經取代或具有選自如下之一或

多種取代基：鹵素、硝基、氰基、 (C_1-C_4) -烷基、 (C_1-C_4) -烷氧基、 (C_1-C_4) 烷硫基、 (C_1-C_4) -鹵烷基、 (C_1-C_4) -鹵烷氧基、甲醯基、 (C_1-C_4) -烷基-羰基、及 (C_1-C_4) -烷氧基-羰基，

或 (C_3-C_9) -環烷基、 (C_3-C_9) -環烷氧基、 (C_3-C_9) -環烷胺基、苯基、苯氧基、苯硫基、苯羰基、雜環基、雜環氧基、雜環硫基、或雜環胺基，其中前述最後11個基團各係未經取代或經取代，或二相鄰基團 X 一起為具有4至6個環原子之稠合環，其為碳環或包含選自 O、S 及 N 之環雜原子，且其係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、 (C_1-C_4) -烷基、及酮基，

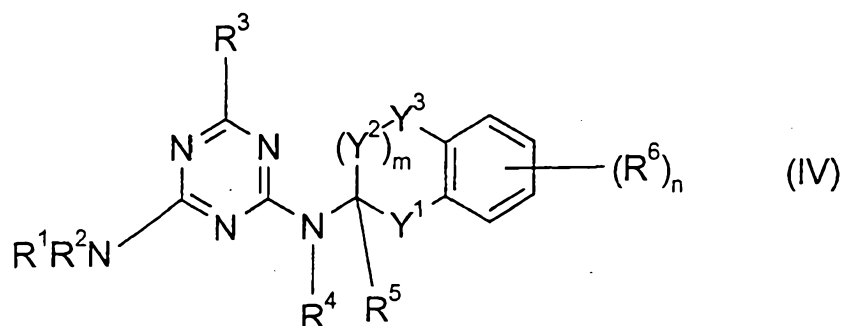
n 是 0、1、3、4 或 5，及

上述基團中之“雜環基”各情況下係彼此獨立地為具有3至7個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個雜原子之雜環基，

其中，較佳地

- a) 基團 A^1 及 A^2-R^2 中碳原子總和至少為6個碳原子，或
- b) 基團 A^1 及 A^2-R^2 中碳原子總和為5個碳原子，及 A^1 =式- CH_2 -或 $-CH_2CH_2-$ 之基團， $R^1=(C_1-C_4)$ 烷基、 (C_1-C_4) -鹵烷基、 (C_2-C_6) -鹵烯基、 (C_3-C_9) -環烷基，其係未經取代或經取代

T3. 式 (IV) 化合物或其鹽類，



其中，

R^1 及 R^2 係彼此獨立地為氫、胺基、烷胺基或二烷胺基(各情況下之烷基具有1至6個碳原子)、無環或環狀烴基或烴氧基(各情況下具有1至10個碳原子)、或雜環基、雜環氧基、雜環硫基或雜環胺基(各情況下具有3至6個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子，其中前述最後5個基團各係未經取代或經取代)，或為醯基，或

R^1 及 R^2 一起與基團 NR^1R^2 之氮原子為具有3至6個環原子及1至4個環雜原子(除了該氮原子外任何其他環雜原子係選自 N、O 及 S)之雜環基，其係未經取代或經取代，

R^3 是鹵素、氰基、氰硫基、硝基或式 $-Z^1-R^7$ 之基團，

R^4 是氫、胺基、烷胺基或二烷胺基(各情況下之烷基具有1至6個碳原子)、無環或環狀烴基或烴氧基(各情況下具有1至10個碳原子)、或雜環基、雜環氧基或雜環胺基(各情況下具有3至6個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子，其中前述最後5個基團各係未經取代或經取代)，或為醯基，

R^5 是鹵素、氰基、氰硫基、硝基或式 $-Z^2-R^8$ 之基團，

R^6 若 $n=1$ ，或各基團 R^6 彼此獨立地，若 n 大於1，為

鹵素、氰基、氰硫基、硝基式 $-Z^3-R^9$ 之基團，

R^7 、 R^8 、 R^9 各彼此獨立地為

-氫，或

-無環烴基，其中鏈上碳原子可被選自 N、O 及 S 之雜原子替換，或

-環狀烴基，或

-雜環基，

其中，前述最後 3 個基團係未經取代或經取代，

Z^1 、 Z^2 、 Z^3 係彼此獨立地為

-一直接鍵，或

-式 $-O-$ 、 $-S(O)_p-$ 、 $-S(O)_p-O-$ 、 $-O-S(O)_p-$ 、 $-CO-$ 、 $-CS-$ 、 $-S-CO-$ 、 $-CO-S-$ 、 $-O-CS-$ 、 $-CS-O-$ 、 $-S-CS-$ 、 $-CS-S-$ 、 $-OCO-$ 、 $-CO-O-$ 、 $-NR'-$ 、 $-O-NR'-$ 、 $-NR'-O-$ 、 $-NR'-CO-$ 或 $-CO-NR'-$ 之二價基，其中，

$p=0$ 、1 或 2， R' 是氫、具有 1 至 6 個碳原子之烷基、苯基、苄基、具有 3 至 6 個碳原子之環烷基、或具有 1 至 6 個碳原子之烷醯基，

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 及另外基團 Y^2 (若 m 是 2、3 或 4) 各彼此獨立地為

-式 CR^aR^b 之二價基，其中 R^a 及 R^b 為相同或不同且各為選自可能為 R^7 至 R^9 之基團，或

-式 $-O-$ 、 $-CO-$ 、 $-C(=NR^*)-$ 、 $-S(O)_q-$ 、 $-NR^*-$ 或 $-N(O)-$ 之二價基，其中 $q=0$ 、1 或 2， R^* 是氫或具有 1 至 4 個碳原子之烷基，或

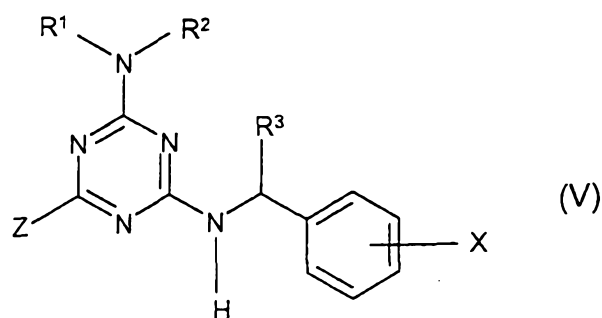
-Y¹或 Y³是一直接鍵，

其中基團 Y²及 Y³之二氧原子係非相鄰的，

m 是 1、2、3或4，

n 是 0、1、2、3或4；

T4.通式(V)之經取代 2,4-二胺基-1,3,5-三吡類，



其中，

R¹是氫或選擇性經羥基-、氰基-、鹵素-或 C₁-C₄-烷氧基取代之具有1至6個碳原子之烷基，

R²是氫、甲醯基，是各情況下選擇性經氰基-、鹵素-或 C₁-C₄-烷氧基-取代之烷基、烷基羰基、烷氧基羰基或烷基磺醯基(各情況下之烷基具有1至6個碳原子)、或是各情況下選擇性經氰基-、鹵基-C₁-C₄-烷基-、C₁-C₄-烷氧基-、鹵基-C₁-C₄-烷氧基-或 C₁-C₄-烷氧基-羰基-取代之苯羰基、萘羰基、苯基磺醯基或萘磺醯基，

R³是選擇性經氰基-、鹵素-或 C₁-C₄-烷氧基-取代之具有1至6個碳原子之烷基或是選擇性經氰基-、鹵素-或 C₁-C₄-烷基-取代之具有3至6個碳原子之環烷基，

X 是選自如下基團之取代基：

經基、氰基、硝基、鹵素、各情況下選擇性經經基、氰基-或鹵素-取代之各情況下具有1至6個碳原子之烷基或烷氧基、各情況下選擇性經鹵素-取代之各情況下之烷基具有1至6個碳原子之烷基羰基、烷氧基羰基、烷硫基、烷基亞磺醯基或烷基磺醯基、各情況下選擇性經經基-、氰基-、硝基-、鹵素-、 C_1-C_4 -烷基-、 C_1-C_4 -鹵烷基-、 C_1-C_4 -烷氧基-或 C_1-C_4 -鹵烷氧基-取代之苯基或苯氧基，及

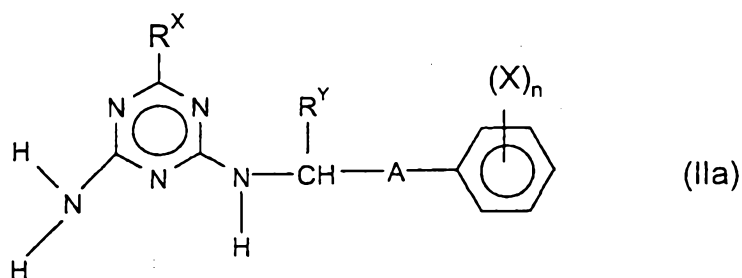
Z 是氫、經基、鹵素，是各情況下選擇性經經基-、氰基-、硝基-、鹵素-、 C_1-C_4 -烷氧基-、 C_1-C_4 -烷基-羰基-、 C_1-C_4 -烷氧基-羰基-、 C_1-C_4 -烷硫基-、 C_1-C_4 -烷基亞磺醯基-或 C_1-C_4 -烷基磺醯基-取代之各情況下之烷基具有1至6個碳原子之烷基、烷氧基、烷基羰基、烷氧基羰基、烷硫基、烷基亞磺醯基或烷基磺醯基，是各情況下選擇性經鹵素-取代之各情況下具有2至6個碳原子之烯基或炔基，或是選擇性經氰基-、鹵素-或 C_1-C_4 -烷基-取代之具有3至6個碳原子環烷基。

特別佳(B)組化合物為式(II)或(V)之2,4-二胺基-s-三吡類，其在三吡環之位置6上經選自如下之基團取代：氫、 (C_1-C_6) -烷基、 (C_1-C_6) 鹵烷基、 (C_3-C_6) -環烷基、及 (C_3-C_6) -環烷基- (C_1-C_4) -烷基，較佳 (C_1-C_4) -烷基、及 (C_1-C_4) -鹵烷基。

此處，經鹵素-取代之烷基(=鹵烷基)係指經選自氟、氯、溴及碘(較佳選自氟、氯及溴，更佳選自氟及氯)之一或多種鹵素原子取代之烷基。

較佳者為式(II)至(V)化合物，其中一胺基係未經取代(即 NH_2)，另一胺基帶有氫原子及(雜)芳基(雜)烷基。

亦是較佳作為活性化合物者為，例如，T5組之2,4-二胺基-s-三吡類，如式(IIa)化合物，



其中，

R^{X} 是 (C_1-C_4) -烷基或 (C_1-C_4) -鹵烷基，

R^{Y} 是 (C_1-C_4) -烷基、 (C_3-C_6) -環烷基、或 (C_3-C_6) -環烷基- (C_1-C_4) -烷基，及

A 是 $-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-$ 、 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-$ ，

X 是 (C_1-C_4) -烷基，及

n 是 0、1、2、3、4 或 5，較佳 1 或 2。

此處一般或較佳基團定義可如所欲般彼此組合，即包括所給較佳範圍間之組合。

即使未明確說明，定義中所述烴基(如烷基、烯基或炔基)可與雜原子組合(如烷氧基、烷硫基、鹵烷基或烷胺基)而為直鏈或支鏈者。

較佳者係述於 WO-A-97/31904 或 WO-A-04/069814 中

之式(IV)具有雙環之化合物，特別是示於下表 B：

選自 2,4-二胺基-s-三吡類之較佳活性化合物係示於，
例如，下表 B。

表 B：

編號	化合物名稱
B-1	(RS)-2-胺基-4-(4-苯基-1-環丙基丁基胺基)-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡，
B-2	(R)-2-胺基-4-(4-苯基-1-環丙基丁基胺基)-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡，
B-3	2-胺基-4-[(1RS)-4-苯基-1-環丙基丁基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡，
B-4	2-胺基-4-[(1R)-4-苯基-1-環丙基丁基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡，
B-5	2-胺基-4-[(1RS)-3-苯基-1-環丁基丙基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡，
B-6	2-胺基-4-[(1R)-3-苯基-1-環丁基丙基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡，
B-7	2-胺基-4-[(1R)-3-苯基-1-環丁基丙基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡，
B-8	(RS)-2-胺基-6-(1-氟-1-甲基乙基)-4-[1-(3,5-二甲基苯氧基)丙-2-基胺基]-1,3,5-三吡，
B-9	(R)-2-胺基-4-(3-苯基-1-環丁基丙基胺基)-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡，
B-10	2-胺基-4-[(4RS)-吡啶-4-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡，
B-11	2-胺基-4-[(4R)-吡啶-4-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡，

編號	化合物名稱
B-12	2-胺基-4-[(4R)-吡啶-4-基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-13	2-胺基-4-[(4R)-吡啶-4-基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-14	2-胺基-4-[(4R)-吡啶-4-基胺基]-6-[(1S)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-15	2-胺基-4-[(4RS)-7,8-二甲基吡啶-4-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-16	2-胺基-4-[(4R)-7,8-二甲基吡啶-4-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-17	2-胺基-4-[(1RS)-二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-18	2-胺基-4-[(1R)-二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-19	2-胺基-4-[(1RS)-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-20	2-胺基-4-[(1RS)-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-21	2-胺基-4-[(1R)-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-22	2-胺基-4-[(1R)-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-23	2-胺基-4-[(1R)-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1S)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-24	2-胺基-4-[(1R)-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-25	2-胺基-4-[(1RS)-6-氟二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-26	2-胺基-4-[(1R)-6-氟二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-27	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，

編號	化合物名稱
B-28	2-胺基-4-[(1R,2RS)-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-29	2-胺基-4-[(1R,2S)-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-30	2-胺基-4-[(1R,2R)-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-31	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-32	2-胺基-4-[(1R,2S)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-33	2-胺基-4-[(1R,2R)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-34	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-35	2-胺基-4-[(1R,2S)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-36	2-胺基-4-[(1R,2R)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-37	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-38	2-胺基-4-[(1R,2S)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-39	2-胺基-4-[(1R,2R)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-40	2-胺基-4-[(1R,2S)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-41	2-胺基-4-[(1R,2R)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-42	2-胺基-4-[(1R,2S)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1S)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，

編號	化合物名稱
B-43	2-胺基-4-[(1R,2R)-6-氟-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1S)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-44	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-45	2-胺基-4-[(1R,2S)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-46	2-胺基-4-[(1R,2R)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-47	2-胺基-4-[(1R,2S)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-48	2-胺基-4-[(1R,2R)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-49	2-胺基-4-[(1R,2S)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1S)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-50	2-胺基-4-[(1R,2R)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1S)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-51	2-胺基-4-[(1RS)-4,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-52	2-胺基-4-[(1R)-4,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-53	2-胺基-4-[(1RS)-4,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-54	2-胺基-4-[(1R)-4,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-55	2-胺基-4-((1R)-4,6-二甲基二氫茚-1-基胺基)-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5三吡啶，
B-56	2-胺基-4-[(1R)-4,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1S)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-57	2-胺基-4-[(1RS)-5,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，

編號	化合物名稱
B-58	2-胺基-4-[(1R)-5,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-59	2-胺基-4-[(1RS)-5,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-60	2-胺基-4-[(1R)-5,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-61	2-胺基-4-[(1R)-5,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1R)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-62	2-胺基-4-[(1R)-5,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-6-[(1S)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-63	2-胺基-4-[(1RS)-二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-64	2-胺基-4-[(1R)-二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-65	2-胺基-4-[(1RS)-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-66	2-胺基-4-[(1R)-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-67	2-胺基-4-[(1RS)-6-氟二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-68	2-胺基-4-[(1R)-6-氟二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-69	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-2-甲基二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-70	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-2,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-71	2-胺基-4-[(1RS)-5,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-72	2-胺基-4-[(1RS)-4,6-二甲基二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-73	2-胺基-4-[(1RS)-5-氟-6-甲基二氫茚-1-基胺基]-1,3,5-三吡啶，
B-74	2-胺基-4-[(1RS)-1,2,3,4-四氫萘-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-75	2-胺基-4-[(1RS)-1,2,3,4-四氫萘-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-76	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-2-甲基-1,2,3,4-四氫萘-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，
B-77	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-2-甲基-1,2,3,4-四氫萘-1-基胺基]-6-[(1RS)-1-氟乙基]-1,3,5-三吡啶，
B-78	2-胺基-4-[(1RS,2RS)-2,6-二甲基-1,2,3,4-四氫萘-1-基胺基]-6-(1-氟-1-甲基乙基)-1,3,5-三吡啶，

編號	化合物名稱
B-79	2-胺基-4-[(1RS)-1,2,3,4-四氫萘-1-基胺基]-6-乙基-1,3,5三吡，
B-80	2-胺基-4-[(1RS)-1,2,3,4-四氫萘-1-基胺基]-1,3,5-三吡，

若適當，可自通式(I)-(V)化合物製備鹽類，例如金屬鹽類，如鹼金屬(例如 Na、K)鹽類或鹼土金屬(例如 Mg、Ca)鹽類或銨鹽類或胺鹽類。此類鹽類係藉由形成鹽類之習知方法以簡易方式製得，例如藉由在適當稀釋劑(例如二氯甲烷、丙酮、第三丁基甲基醚或甲苯)中溶解或分散式(I)-(V)化合物及加入適當鹼。然後該鹽類，若適當在延長攪拌後，藉由濃縮或吸濾單離之。

根據本發明之除草劑組合物可包括另外之組份，例如不同類型之農用化學上活性化合物、習用於作物保護及調配物輔劑之添加劑，或可與這些一起使用者。

在較佳具體例中，根據本發明之除草劑組合物包括有效量之除草劑(A)及(B)及/或具有協乘作用之除草劑(A)及(B)。例如，當使用除草劑(A)及(B)時，例如，作為共-調合物或作為槽-混合物，可觀察到協乘作用；然而，當活性化合物在不同時間施用時(分開使用)，亦可觀察到協乘作用。個別除草劑或除草劑組合物亦可以多種部分施用(連續施用)，例如，萌芽前施用接著萌芽後施用，或者早期萌芽後施用接著中期或後期萌芽後施用。此處較佳為結合施用本發明除草劑活性化合物或幾乎同時施用本發明除草劑活性化合物。

協乘效果容許下列情況：個別活性化合物施用率之降低、相同施用率下較高功效、未被控制種類(缺口)之控制、施用期間之延長、及/或所需個別施用次數之降低，因而使用者獲得如下結果：經濟上及生態上更好之雜草控制系統。

例如，本發明除草劑(A)+(B)組合物得到活性之協乘增進，該活性之協乘增進以令人無法預期之方式遠遠超越個別除草劑(A)及(B)所得活性。

所述式(I)涵蓋所有立體異構物及其混合物，特別亦涵蓋外消旋混合物，及，若對映異構物為可能時，各情況下係為生物活性對映異構物。

例如，從 US 5,476,936 知式(I)及其鹽類及其製法係已知的。

例如，從 WO-A-97/08156、WO-A-97/31904、WO-A-98/15536、WO-A-98/15537、WO-A-98/15539、WO-A-99/65882、WO-A-00/16627、WO-A-01/43546、WO-A-03/070710、WO-A-04/069814 及其中所引述之文獻(此處明確併入本說明書)，式(II)-(V)化合物及其鹽類及製法係已知的。

(A)組除草劑抑制乙醯乳酸合成酶(ALS)及因此在植物中抑制蛋白質合成。除草劑(A)之施用率可在寬範圍內變化，例如 AS/ha(AS/ha 係指“每公頃活性物質”，以100%純活性化合物計)在 0.001 g 及 500 g 間之範圍內改變。使用施用率 AS/ha 為 0.01 g 至 200 g 除草劑(A)，較佳 A-1 至 A-

145 化合物，藉由萌芽前及萌芽後方法控制相當寬範疇之有害植物，例如一年生及多年生單子葉或雙子葉雜草及不想要之作物植物。本發明之組合物中，施用率一般較低，例如，在 0.001 g 至 100 g 之 AS/ha 的範圍內，較佳從 0.005 g 至 50 g 之 AS/ha，特別佳從 0.01 g 至 9 g 之 AS/ha。

(B)組除草劑調節植物中纖維素生物合成及抑制細胞壁形成，且其適合用於萌芽前及萌芽後方法。除草劑(B)之施用率可在寬範圍內變化，例如在 AS/ha(AS/ha 係指“每公頃活性物質”，以 100%純活性化合物計)在 0.001 g 及 500 g 間之範圍內改變。使用施用率 AS/ha 為 0.01 g 至 200 g 除草劑(B)，較佳 B-1至 B-80化合物，藉由萌芽前及萌芽後方法控制相當寬範疇之有害植物，例如一年生及多年生單子葉或雙子葉雜草及不想要之作物植物。本發明之組合物中，施用率一般較低，例如，在 0.001 g 至 100 g 之 AS/ha 的範圍內，較佳從 0.005 g 至 50 g 之 AS/ha，特別佳從 0.01 g 至 25 g 之 AS/ha。

除草劑(A)及除草劑(B)可非選擇性地用於控制不想要的植物，例如用於多年生作物及農場作物，如仁果及核果、漿果類、葡萄藤、橡膠樹屬、香蕉、甘蔗、咖啡、茶、柑橘類、核果植物，用於森林植物栽種、路旁、廣場及工業場所、飛機場或鐵路設施、或燒毀(burn-down)應用中，例如農場作物，例如單子葉農場作物，如穀類(例如小麥、大麥、裸麥、燕麥)、稻米、玉米、小米，或雙子葉

農場作物，如甜菜、歐洲油菜、棉花、向日葵、及豆科植物，例如大豆屬(*Glycine*)(例如 *Glycine max.*(大豆)，如非基因轉殖大豆(例如習知栽培品種，如 STS 栽培品種)或基因轉殖大豆((例如 RR 大豆或 LL 大豆)及其雜交品種)、菜豆屬(*Phaseolus*)、豆科豌豆屬(*Pisum*)、巢菜屬(*Vicia*)及落花生屬(*Arachis*)，或不同植物類別之植物作物，如馬鈴薯、韭菜、甘藍菜、胡蘿蔔、蕃茄、洋蔥。

較佳為一或多種除草劑(A)與一或多種除草劑(B)之除草劑組合物。更佳為根據如下組合之除草劑(A)與一或多種除草劑(B)之除草劑組合物：(A1)+(B1)、(A1)+(B2)、(A1)+(B3)、(A1)+(B4)、(A2)+(B1)、(A2)+(B2)、(A2)+(B3)、或(A2)+(B4)。

本發明亦涵蓋包括一或多種農用化學上活性化合物之組合物，該農用化學上活性化合物係不同於除草劑(A)及(B)，且可用作非選擇性除草劑。

述於下文較佳者特別是，若其包括根據本發明之二組份組合物，則根據本發明之二組份組合物主要亦可應用至包括三或更多種活性化合物。

下文化合物(A)及(B)之適當比例範圍，例如，得自所述個別化合物之施用率。通常，根據本發明之組合物中，施用率可加以降低。本發明組合物之較佳比例(A):(B)如下：

(A):(B)=10:1至1:100，較佳6:1至1:50。

特別有興趣為所用除草劑組合物包括如下化合物

(A) + (B) :

(A-1) + (B-1), (A-1) + (B-2), (A-1) + (B-3), (A-1) + (B-4), (A-1) + (B-5), (A-1) + (B-6),
 (A-1) + (B-7), (A-1) + (B-8), (A-1) + (B-9), (A-1) + (B-10), (A-1) + (B-11), (A-1) +
 (B-12), (A-1) + (B-13), (A-1) + (B-14), (A-1) + (B-15), (A-1) + (B-16), (A-1) + (B-17),
 (A-1) + (B-18), (A-1) + (B-19), (A-1) + (B-20), (A-1) + (B-21), (A-1) + (B-22), (A-1) +
 (B-23), (A-1) + (B-24), (A-1) + (B-25), (A-1) + (B-26), (A-1) + (B-27), (A-1) + (B-28),
 (A-1) + (B-29), (A-1) + (B-30), (A-1) + (B-31), (A-1) + (B-32), (A-1) + (B-33), (A-1) +
 (B-34), (A-1) + (B-35), (A-1) + (B-36), (A-1) + (B-37), (A-1) + (B-38), (A-1) + (B-39),
 (A-1) + (B-40), (A-1) + (B-41), (A-1) + (B-42), (A-1) + (B-43), (A-1) + (B-44), (A-1) +
 (B-45), (A-1) + (B-46), (A-1) + (B-47), (A-1) + (B-48), (A-1) + (B-49), (A-1) + (B-50),
 (A-1) + (B-51), (A-1) + (B-52), (A-1) + (B-53), (A-1) + (B-54), (A-1) + (B-55), (A-1) +
 (B-56), (A-1) + (B-57), (A-1) + (B-58), (A-1) + (B-59), (A-1) + (B-60), (A-1) + (B-61),
 (A-1) + (B-62), (A-1) + (B-63), (A-1) + (B-64), (A-1) + (B-65), (A-1) + (B-66), (A-1) +
 (B-67), (A-1) + (B-68), (A-1) + (B-69), (A-1) + (B-70), (A-1) + (B-71), (A-1) + (B-72),
 (A-1) + (B-73), (A-1) + (B-74), (A-1) + (B-75), (A-1) + (B-76), (A-1) + (B-77), (A-1) +
 (B-78), (A-1) + (B-79), (A-1) + (B-80).

(A-2) + (B-1), (A-2) + (B-2), (A-2) + (B-3), (A-2) + (B-4), (A-2) + (B-5), (A-2) + (B-6),
 (A-2) + (B-7), (A-2) + (B-8), (A-2) + (B-9), (A-2) + (B-10), (A-2) + (B-11), (A-2) +
 (B-12), (A-2) + (B-13), (A-2) + (B-14), (A-2) + (B-15), (A-2) + (B-16), (A-2) + (B-17),
 (A-2) + (B-18), (A-2) + (B-19), (A-2) + (B-20), (A-2) + (B-21), (A-2) + (B-22), (A-2) +
 (B-23), (A-2) + (B-24), (A-2) + (B-25), (A-2) + (B-26), (A-2) + (B-27), (A-2) + (B-28),
 (A-2) + (B-29), (A-2) + (B-30), (A-2) + (B-31), (A-2) + (B-32), (A-2) + (B-33), (A-2) +
 (B-34), (A-2) + (B-35), (A-2) + (B-36), (A-2) + (B-37), (A-2) + (B-38), (A-2) + (B-39),
 (A-2) + (B-40), (A-2) + (B-41), (A-2) + (B-42), (A-2) + (B-43), (A-2) + (B-44), (A-2) +
 (B-45), (A-2) + (B-46), (A-2) + (B-47), (A-2) + (B-48), (A-2) + (B-49), (A-2) + (B-50),
 (A-2) + (B-51), (A-2) + (B-52), (A-2) + (B-53), (A-2) + (B-54), (A-2) + (B-55), (A-2) +
 (B-56), (A-2) + (B-57), (A-2) + (B-58), (A-2) + (B-59), (A-2) + (B-60), (A-2) + (B-61),
 (A-2) + (B-62), (A-2) + (B-63), (A-2) + (B-64), (A-2) + (B-65), (A-2) + (B-66), (A-2) +
 (B-67), (A-2) + (B-68), (A-2) + (B-69), (A-2) + (B-70), (A-2) + (B-71), (A-2) + (B-72),
 (A-2) + (B-73), (A-2) + (B-74), (A-2) + (B-75), (A-2) + (B-76), (A-2) + (B-77), (A-1) +
 (B-78), (A-2) + (B-79), (A-2) + (B-80).

(A-3) + (B-1), (A-3) + (B-2), (A-3) + (B-3), (A-3) + (B-4), (A-3) + (B-5), (A-3) + (B-6),
 (A-3) + (B-7), (A-3) + (B-8), (A-3) + (B-9), (A-3) + (B-10), (A-3) + (B-11), (A-3) +
 (B-12), (A-3) + (B-13), (A-3) + (B-14), (A-3) + (B-15), (A-3) + (B-16), (A-3) + (B-17),
 (A-3) + (B-18), (A-3) + (B-19), (A-3) + (B-20), (A-3) + (B-21), (A-3) + (B-22), (A-3) +
 (B-23), (A-3) + (B-24), (A-3) + (B-25), (A-3) + (B-26), (A-3) + (B-27), (A-3) + (B-28),
 (A-3) + (B-29), (A-3) + (B-30), (A-3) + (B-31), (A-3) + (B-32), (A-3) + (B-33), (A-3) +

(B-34), (A-3) + (B-35), (A-3) + (B-36), (A-3) + (B-37), (A-3) + (B-38), (A-3) + (B-39), (A-3) + (B-40), (A-3) + (B-41), (A-3) + (B-42), (A-3) + (B-43), (A-3) + (B-44), (A-3) + (B-45), (A-3) + (B-46), (A-3) + (B-47), (A-3) + (B-48), (A-3) + (B-49), (A-3) + (B-50), (A-3) + (B-51), (A-3) + (B-52), (A-3) + (B-53), (A-3) + (B-54), (A-3) + (B-55), (A-3) + (B-56), (A-3) + (B-57), (A-3) + (B-58), (A-3) + (B-59), (A-3) + (B-60), (A-3) + (B-61), (A-3) + (B-62), (A-3) + (B-63), (A-3) + (B-64), (A-3) + (B-65), (A-3) + (B-66), (A-3) + (B-67), (A-3) + (B-68), (A-3) + (B-69), (A-3) + (B-70), (A-3) + (B-71), (A-3) + (B-72), (A-3) + (B-73), (A-3) + (B-74), (A-3) + (B-75), (A-3) + (B-76), (A-3) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-3) + (B-79), (A-3) + (B-80).

(A-4) + (B-1), (A-4) + (B-2), (A-4) + (B-3), (A-4) + (B-4), (A-4) + (B-5), (A-4) + (B-6), (A-4) + (B-7), (A-4) + (B-8), (A-4) + (B-9), (A-4) + (B-10), (A-4) + (B-11), (A-4) + (B-12), (A-4) + (B-13), (A-4) + (B-14), (A-4) + (B-15), (A-4) + (B-16), (A-4) + (B-17), (A-4) + (B-18), (A-4) + (B-19), (A-4) + (B-20), (A-4) + (B-21), (A-4) + (B-22), (A-4) + (B-23), (A-4) + (B-24), (A-4) + (B-25), (A-4) + (B-26), (A-4) + (B-27), (A-4) + (B-28), (A-4) + (B-29), (A-4) + (B-30), (A-4) + (B-31), (A-4) + (B-32), (A-4) + (B-33), (A-4) + (B-34), (A-4) + (B-35), (A-4) + (B-36), (A-4) + (B-37), (A-4) + (B-38), (A-4) + (B-39), (A-4) + (B-40), (A-4) + (B-41), (A-4) + (B-42), (A-4) + (B-43), (A-4) + (B-44), (A-4) + (B-45), (A-4) + (B-46), (A-4) + (B-47), (A-4) + (B-48), (A-4) + (B-49), (A-4) + (B-50), (A-4) + (B-51), (A-4) + (B-52), (A-4) + (B-53), (A-4) + (B-54), (A-4) + (B-55), (A-4) + (B-56), (A-4) + (B-57), (A-4) + (B-58), (A-4) + (B-59), (A-4) + (B-60), (A-4) + (B-61), (A-4) + (B-62), (A-4) + (B-63), (A-4) + (B-64), (A-4) + (B-65), (A-4) + (B-66), (A-4) + (B-67), (A-4) + (B-68), (A-4) + (B-69), (A-4) + (B-70), (A-4) + (B-71), (A-4) + (B-72), (A-4) + (B-73), (A-4) + (B-74), (A-4) + (B-75), (A-4) + (B-76), (A-4) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-4) + (B-79), (A-4) + (B-80).

(A-5) + (B-1), (A-5) + (B-2), (A-5) + (B-3), (A-5) + (B-4), (A-5) + (B-5), (A-5) + (B-6), (A-5) + (B-7), (A-5) + (B-8), (A-5) + (B-9), (A-5) + (B-10), (A-5) + (B-11), (A-5) + (B-12), (A-5) + (B-13), (A-5) + (B-14), (A-5) + (B-15), (A-5) + (B-16), (A-5) + (B-17), (A-5) + (B-18), (A-5) + (B-19), (A-5) + (B-20), (A-5) + (B-21), (A-5) + (B-22), (A-5) + (B-23), (A-5) + (B-24), (A-5) + (B-25), (A-5) + (B-26), (A-5) + (B-27), (A-5) + (B-28), (A-5) + (B-29), (A-5) + (B-30), (A-5) + (B-31), (A-5) + (B-32), (A-5) + (B-33), (A-5) +

(B-34), (A-5) + (B-35), (A-5) + (B-36), (A-5) + (B-37), (A-5) + (B-38), (A-5) + (B-39), (A-5) + (B-40), (A-5) + (B-41), (A-5) + (B-42), (A-5) + (B-43), (A-5) + (B-44), (A-5) + (B-45), (A-5) + (B-46), (A-5) + (B-47), (A-5) + (B-48), (A-5) + (B-49), (A-5) + (B-50), (A-5) + (B-51), (A-5) + (B-52), (A-5) + (B-53), (A-5) + (B-54), (A-5) + (B-55), (A-5) + (B-56), (A-5) + (B-57), (A-5) + (B-58), (A-5) + (B-59), (A-5) + (B-60), (A-5) + (B-61), (A-5) + (B-62), (A-5) + (B-63), (A-5) + (B-64), (A-5) + (B-65), (A-5) + (B-66), (A-5) + (B-67), (A-5) + (B-68), (A-5) + (B-69), (A-5) + (B-70), (A-5) + (B-71), (A-5) + (B-72), (A-5) + (B-73), (A-5) + (B-74), (A-5) + (B-75), (A-5) + (B-76), (A-5) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-5) + (B-79), (A-5) + (B-80).

(A-6) + (B-1), (A-6) + (B-2), (A-6) + (B-3), (A-6) + (B-4), (A-6) + (B-5), (A-6) + (B-6), (A-6) + (B-7), (A-6) + (B-8), (A-6) + (B-9), (A-6) + (B-10), (A-6) + (B-11), (A-6) + (B-12), (A-6) + (B-13), (A-6) + (B-14), (A-6) + (B-15), (A-6) + (B-16), (A-6) + (B-17), (A-6) + (B-18), (A-6) + (B-19), (A-6) + (B-20), (A-6) + (B-21), (A-6) + (B-22), (A-6) + (B-23), (A-6) + (B-24), (A-6) + (B-25), (A-6) + (B-26), (A-6) + (B-27), (A-6) + (B-28), (A-6) + (B-29), (A-6) + (B-30), (A-6) + (B-31), (A-6) + (B-32), (A-6) + (B-33), (A-6) + (B-34), (A-6) + (B-35), (A-6) + (B-36), (A-6) + (B-37), (A-6) + (B-38), (A-6) + (B-39), (A-6) + (B-40), (A-6) + (B-41), (A-6) + (B-42), (A-6) + (B-43), (A-6) + (B-44), (A-6) + (B-45), (A-6) + (B-46), (A-6) + (B-47), (A-6) + (B-48), (A-6) + (B-49), (A-6) + (B-50), (A-6) + (B-51), (A-6) + (B-52), (A-6) + (B-53), (A-6) + (B-54), (A-6) + (B-55), (A-6) + (B-56), (A-6) + (B-57), (A-6) + (B-58), (A-6) + (B-59), (A-6) + (B-60), (A-6) + (B-61), (A-6) + (B-62), (A-6) + (B-63), (A-6) + (B-64), (A-6) + (B-65), (A-6) + (B-66), (A-6) + (B-67), (A-6) + (B-68), (A-6) + (B-69), (A-6) + (B-70), (A-6) + (B-71), (A-6) + (B-72), (A-6) + (B-73), (A-6) + (B-74), (A-6) + (B-75), (A-6) + (B-76), (A-6) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-6) + (B-79), (A-6) + (B-80).

(A-7) + (B-1), (A-7) + (B-2), (A-7) + (B-3), (A-7) + (B-4), (A-7) + (B-5), (A-7) + (B-6), (A-7) + (B-7), (A-7) + (B-8), (A-7) + (B-9), (A-7) + (B-10), (A-7) + (B-11), (A-7) + (B-12), (A-7) + (B-13), (A-7) + (B-14), (A-7) + (B-15), (A-7) + (B-16), (A-7) + (B-17), (A-7) + (B-18), (A-7) + (B-19), (A-7) + (B-20), (A-7) + (B-21), (A-7) + (B-22), (A-7) + (B-23), (A-7) + (B-24), (A-7) + (B-25), (A-7) + (B-26), (A-7) + (B-27), (A-7) + (B-28), (A-7) + (B-29), (A-7) + (B-30), (A-7) + (B-31), (A-7) + (B-32), (A-7) + (B-33), (A-7) +

(B-34), (A-7) + (B-35), (A-7) + (B-36), (A-7) + (B-37), (A-7) + (B-38), (A-7) + (B-39), (A-7) + (B-40), (A-7) + (B-41), (A-7) + (B-42), (A-7) + (B-43), (A-7) + (B-44), (A-7) + (B-45), (A-7) + (B-46), (A-7) + (B-47), (A-7) + (B-48), (A-7) + (B-49), (A-7) + (B-50), (A-7) + (B-51), (A-7) + (B-52), (A-7) + (B-53), (A-7) + (B-54), (A-7) + (B-55), (A-7) + (B-56), (A-7) + (B-57), (A-7) + (B-58), (A-7) + (B-59), (A-7) + (B-60), (A-7) + (B-61), (A-7) + (B-62), (A-7) + (B-63), (A-7) + (B-64), (A-7) + (B-65), (A-7) + (B-66), (A-7) + (B-67), (A-7) + (B-68), (A-7) + (B-69), (A-7) + (B-70), (A-7) + (B-71), (A-7) + (B-72), (A-7) + (B-73), (A-7) + (B-74), (A-7) + (B-75), (A-7) + (B-76), (A-7) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-7) + (B-79), (A-7) + (B-80).

(A-8) + (B-1), (A-8) + (B-2), (A-8) + (B-3), (A-8) + (B-4), (A-8) + (B-5), (A-8) + (B-6), (A-8) + (B-7), (A-8) + (B-8), (A-8) + (B-9), (A-8) + (B-10), (A-8) + (B-11), (A-8) + (B-12), (A-8) + (B-13), (A-8) + (B-14), (A-8) + (B-15), (A-8) + (B-16), (A-8) + (B-17), (A-8) + (B-18), (A-8) + (B-19), (A-8) + (B-20), (A-8) + (B-21), (A-8) + (B-22), (A-8) + (B-23), (A-8) + (B-24), (A-8) + (B-25), (A-8) + (B-26), (A-8) + (B-27), (A-8) + (B-28), (A-8) + (B-29), (A-8) + (B-30), (A-8) + (B-31), (A-8) + (B-32), (A-8) + (B-33), (A-8) + (B-34), (A-8) + (B-35), (A-8) + (B-36), (A-8) + (B-37), (A-8) + (B-38), (A-8) + (B-39), (A-8) + (B-40), (A-8) + (B-41), (A-8) + (B-42), (A-8) + (B-43), (A-8) + (B-44), (A-8) + (B-45), (A-8) + (B-46), (A-8) + (B-47), (A-8) + (B-48), (A-8) + (B-49), (A-8) + (B-50), (A-8) + (B-51), (A-8) + (B-52), (A-8) + (B-53), (A-8) + (B-54), (A-8) + (B-55), (A-8) + (B-56), (A-8) + (B-57), (A-8) + (B-58), (A-8) + (B-59), (A-8) + (B-60), (A-8) + (B-61), (A-8) + (B-62), (A-8) + (B-63), (A-8) + (B-64), (A-8) + (B-65), (A-8) + (B-66), (A-8) + (B-67), (A-8) + (B-68), (A-8) + (B-69), (A-8) + (B-70), (A-8) + (B-71), (A-8) + (B-72), (A-8) + (B-73), (A-8) + (B-74), (A-8) + (B-75), (A-8) + (B-76), (A-8) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-8) + (B-79), (A-8) + (B-80).

(A-9) + (B-1), (A-9) + (B-2), (A-9) + (B-3), (A-9) + (B-4), (A-9) + (B-5), (A-9) + (B-6), (A-9) + (B-7), (A-9) + (B-8), (A-9) + (B-9), (A-9) + (B-10), (A-9) + (B-11), (A-9) + (B-12), (A-9) + (B-13), (A-9) + (B-14), (A-9) + (B-15), (A-9) + (B-16), (A-9) + (B-17), (A-9) + (B-18), (A-9) + (B-19), (A-9) + (B-20), (A-9) + (B-21), (A-9) + (B-22), (A-9) + (B-23), (A-9) + (B-24), (A-9) + (B-25), (A-9) + (B-26), (A-9) + (B-27), (A-9) + (B-28), (A-9) + (B-29), (A-9) + (B-30), (A-9) + (B-31), (A-9) + (B-32), (A-9) + (B-33), (A-9) +

(B-34), (A-9) + (B-35), (A-9) + (B-36), (A-9) + (B-37), (A-9) + (B-38), (A-9) + (B-39), (A-9) + (B-40), (A-9) + (B-41), (A-9) + (B-42), (A-9) + (B-43), (A-9) + (B-44), (A-9) + (B-45), (A-9) + (B-46), (A-9) + (B-47), (A-9) + (B-48), (A-9) + (B-49), (A-9) + (B-50), (A-9) + (B-51), (A-9) + (B-52), (A-9) + (B-53), (A-9) + (B-54), (A-9) + (B-55), (A-9) + (B-56), (A-9) + (B-57), (A-9) + (B-58), (A-9) + (B-59), (A-9) + (B-60), (A-9) + (B-61), (A-9) + (B-62), (A-9) + (B-63), (A-9) + (B-64), (A-9) + (B-65), (A-9) + (B-66), (A-9) + (B-67), (A-9) + (B-68), (A-9) + (B-69), (A-9) + (B-70), (A-9) + (B-71), (A-9) + (B-72), (A-9) + (B-73), (A-9) + (B-74), (A-9) + (B-75), (A-9) + (B-76), (A-9) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-9) + (B-79), (A-9) + (B-80).

(A-10) + (B-1), (A-10) + (B-2), (A-10) + (B-3), (A-10) + (B-4), (A-10) + (B-5), (A-10) + (B-6), (A-10) + (B-7), (A-10) + (B-8), (A-10) + (B-9), (A-10) + (B-10), (A-10) + (B-11), (A-10) + (B-12), (A-10) + (B-13), (A-10) + (B-14), (A-10) + (B-15), (A-10) + (B-16), (A-10) + (B-17), (A-10) + (B-18), (A-10) + (B-19), (A-10) + (B-20), (A-10) + (B-21), (A-10) + (B-22), (A-10) + (B-23), (A-10) + (B-24), (A-10) + (B-25), (A-10) + (B-26), (A-10) + (B-27), (A-10) + (B-28), (A-10) + (B-29), (A-10) + (B-30), (A-10) + (B-31), (A-10) + (B-32), (A-10) + (B-33), (A-10) + (B-34), (A-10) + (B-35), (A-10) + (B-36), (A-10) + (B-37), (A-10) + (B-38), (A-10) + (B-39), (A-10) + (B-40), (A-10) + (B-41), (A-10) + (B-42), (A-10) + (B-43), (A-10) + (B-44), (A-10) + (B-45), (A-10) + (B-46), (A-10) + (B-47), (A-10) + (B-48), (A-10) + (B-49), (A-10) + (B-50), (A-10) + (B-51), (A-10) + (B-52), (A-10) + (B-53), (A-10) + (B-54), (A-10) + (B-55), (A-10) + (B-56), (A-10) + (B-57), (A-10) + (B-58), (A-10) + (B-59), (A-10) + (B-60), (A-10) + (B-61), (A-10) + (B-62), (A-10) + (B-63), (A-10) + (B-64), (A-10) + (B-65), (A-10) + (B-66), (A-10) + (B-67), (A-10) + (B-68), (A-10) + (B-69), (A-10) + (B-70), (A-10) + (B-71), (A-10) + (B-72), (A-10) + (B-73), (A-10) + (B-74), (A-10) + (B-75), (A-10) + (B-76), (A-10) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-10) + (B-79), (A-10) + (B-80).

(A-11) + (B-1), (A-11) + (B-2), (A-11) + (B-3), (A-11) + (B-4), (A-11) + (B-5), (A-11) + (B-6), (A-11) + (B-7), (A-11) + (B-8), (A-11) + (B-9), (A-11) + (B-10), (A-11) + (B-11), (A-11) + (B-12), (A-11) + (B-13), (A-11) + (B-14), (A-11) + (B-15), (A-11) + (B-16), (A-11) + (B-17), (A-11) + (B-18), (A-11) + (B-19), (A-11) + (B-20), (A-11) + (B-21), (A-11) + (B-22), (A-11) + (B-23), (A-11) + (B-24), (A-11) + (B-25), (A-11) + (B-26),

(A-11) + (B-27), (A-11) + (B-28), (A-11) + (B-29), (A-11) + (B-30), (A-11) + (B-31),
 (A-11) + (B-32), (A-11) + (B-33), (A-11) + (B-34), (A-11) + (B-35), (A-11) + (B-36),
 (A-11) + (B-37), (A-11) + (B-38), (A-11) + (B-39), (A-11) + (B-40), (A-11) + (B-41),
 (A-11) + (B-42), (A-11) + (B-43), (A-11) + (B-44), (A-11) + (B-45), (A-11) + (B-46),
 (A-11) + (B-47), (A-11) + (B-48), (A-11) + (B-49), (A-11) + (B-50), (A-11) + (B-51),
 (A-11) + (B-52), (A-11) + (B-53), (A-11) + (B-54), (A-11) + (B-55), (A-11) + (B-56),
 (A-11) + (B-57), (A-11) + (B-58), (A-11) + (B-59), (A-11) + (B-60), (A-11) + (B-61),
 (A-11) + (B-62), (A-11) + (B-63), (A-11) + (B-64), (A-11) + (B-65), (A-11) + (B-66),
 (A-11) + (B-67), (A-11) + (B-68), (A-11) + (B-69), (A-11) + (B-70), (A-11) + (B-71),
 (A-11) + (B-72), (A-11) + (B-73), (A-11) + (B-74), (A-11) + (B-75), (A-11) + (B-76),
 (A-11) + (B-77), (A-11) + (B-78), (A-11) + (B-79), (A-11) + (B-80).

(A-12) + (B-1), (A-12) + (B-2), (A-12) + (B-3), (A-12) + (B-4), (A-12) + (B-5), (A-12) +
 (B-6), (A-12) + (B-7), (A-12) + (B-8), (A-12) + (B-9), (A-12) + (B-10), (A-12) + (B-11),
 (A-12) + (B-12), (A-12) + (B-13), (A-12) + (B-14), (A-12) + (B-15), (A-12) + (B-16),
 (A-12) + (B-17), (A-12) + (B-18), (A-12) + (B-19), (A-12) + (B-20), (A-12) + (B-21),
 (A-12) + (B-22), (A-12) + (B-23), (A-12) + (B-24), (A-12) + (B-25), (A-12) + (B-26),
 (A-12) + (B-27), (A-12) + (B-28), (A-12) + (B-29), (A-12) + (B-30), (A-12) + (B-31),
 (A-12) + (B-32), (A-12) + (B-33), (A-12) + (B-34), (A-12) + (B-35), (A-12) + (B-36),
 (A-12) + (B-37), (A-12) + (B-38), (A-12) + (B-39), (A-12) + (B-40), (A-12) + (B-41),
 (A-12) + (B-42), (A-12) + (B-43), (A-12) + (B-44), (A-12) + (B-45), (A-12) + (B-46),
 (A-12) + (B-47), (A-12) + (B-48), (A-12) + (B-49), (A-12) + (B-50), (A-12) + (B-51),
 (A-12) + (B-52), (A-12) + (B-53), (A-12) + (B-54), (A-12) + (B-55), (A-12) + (B-56),
 (A-12) + (B-57), (A-12) + (B-58), (A-12) + (B-59), (A-12) + (B-60), (A-12) + (B-61),
 (A-12) + (B-62), (A-12) + (B-63), (A-12) + (B-64), (A-12) + (B-65), (A-12) + (B-66),
 (A-12) + (B-67), (A-12) + (B-68), (A-12) + (B-69), (A-12) + (B-70), (A-12) + (B-71),
 (A-12) + (B-72), (A-12) + (B-73), (A-12) + (B-74), (A-12) + (B-75), (A-12) + (B-76),
 (A-12) + (B-77), (A-12) + (B-78), (A-12) + (B-79), (A-12) + (B-80).

(A-13) + (B-1), (A-13) + (B-2), (A-13) + (B-3), (A-13) + (B-4), (A-13) + (B-5), (A-13) +
 (B-6), (A-13) + (B-7), (A-13) + (B-8), (A-13) + (B-9), (A-13) + (B-10), (A-13) + (B-11),
 (A-13) + (B-12), (A-13) + (B-13), (A-13) + (B-14), (A-13) + (B-15), (A-13) + (B-16),

(A-13) + (B-17), (A-13) + (B-18), (A-13) + (B-19), (A-13) + (B-20), (A-13) + (B-21),
 (A-13) + (B-22), (A-13) + (B-23), (A-13) + (B-24), (A-13) + (B-25), (A-13) + (B-26),
 (A-13) + (B-27), (A-13) + (B-28), (A-13) + (B-29), (A-13) + (B-30), (A-13) + (B-31),
 (A-13) + (B-32), (A-13) + (B-33), (A-13) + (B-34), (A-13) + (B-35), (A-13) + (B-36),
 (A-13) + (B-37), (A-13) + (B-38), (A-13) + (B-39), (A-13) + (B-40), (A-13) + (B-41),
 (A-13) + (B-42), (A-13) + (B-43), (A-13) + (B-44), (A-13) + (B-45), (A-13) + (B-46),
 (A-13) + (B-47), (A-13) + (B-48), (A-13) + (B-49), (A-13) + (B-50), (A-13) + (B-51),
 (A-13) + (B-52), (A-13) + (B-53), (A-13) + (B-54), (A-13) + (B-55), (A-13) + (B-56),
 (A-13) + (B-57), (A-13) + (B-58), (A-13) + (B-59), (A-13) + (B-60), (A-13) + (B-61),
 (A-13) + (B-62), (A-13) + (B-63), (A-13) + (B-64), (A-13) + (B-65), (A-13) + (B-66),
 (A-13) + (B-67), (A-13) + (B-68), (A-13) + (B-69), (A-13) + (B-70), (A-13) + (B-71),
 (A-13) + (B-72), (A-13) + (B-73), (A-13) + (B-74), (A-13) + (B-75), (A-13) + (B-76),
 (A-13) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-13) + (B-79), (A-13) + (B-80).

(A-14) + (B-1), (A-14) + (B-2), (A-14) + (B-3), (A-14) + (B-4), (A-14) + (B-5), (A-14) +
 (B-6), (A-14) + (B-7), (A-14) + (B-8), (A-14) + (B-9), (A-14) + (B-10), (A-14) + (B-11),
 (A-14) + (B-12), (A-14) + (B-13), (A-14) + (B-14), (A-14) + (B-15), (A-14) + (B-16),
 (A-14) + (B-17), (A-14) + (B-18), (A-14) + (B-19), (A-14) + (B-20), (A-14) + (B-21),
 (A-14) + (B-22), (A-14) + (B-23), (A-14) + (B-24), (A-14) + (B-25), (A-14) + (B-26),
 (A-14) + (B-27), (A-14) + (B-28), (A-14) + (B-29), (A-14) + (B-30), (A-14) + (B-31),
 (A-14) + (B-32), (A-14) + (B-33), (A-14) + (B-34), (A-14) + (B-35), (A-14) + (B-36),
 (A-14) + (B-37), (A-14) + (B-38), (A-14) + (B-39), (A-14) + (B-40), (A-14) + (B-41),
 (A-14) + (B-42), (A-14) + (B-43), (A-14) + (B-44), (A-14) + (B-45), (A-14) + (B-46),
 (A-14) + (B-47), (A-14) + (B-48), (A-14) + (B-49), (A-14) + (B-50), (A-14) + (B-51),
 (A-14) + (B-52), (A-14) + (B-53), (A-14) + (B-54), (A-14) + (B-55), (A-14) + (B-56),
 (A-14) + (B-57), (A-14) + (B-58), (A-14) + (B-59), (A-14) + (B-60), (A-14) + (B-61),
 (A-14) + (B-62), (A-14) + (B-63), (A-14) + (B-64), (A-14) + (B-65), (A-14) + (B-66),
 (A-14) + (B-67), (A-14) + (B-68), (A-14) + (B-69), (A-14) + (B-70), (A-14) + (B-71),
 (A-14) + (B-72), (A-14) + (B-73), (A-14) + (B-74), (A-14) + (B-75), (A-14) + (B-76),
 (A-14) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-14) + (B-79), (A-14) + (B-80).

(A-15) + (B-1), (A-15) + (B-2), (A-15) + (B-3), (A-15) + (B-4), (A-15) + (B-5), (A-15) +

(B-6), (A-15) + (B-7), (A-15) + (B-8), (A-15) + (B-9), (A-15) + (B-10), (A-15) + (B-11),
 (A-15) + (B-12), (A-15) + (B-13), (A-15) + (B-14), (A-15) + (B-15), (A-15) + (B-16),
 (A-15) + (B-17), (A-15) + (B-18), (A-15) + (B-19), (A-15) + (B-20), (A-15) + (B-21),
 (A-15) + (B-22), (A-15) + (B-23), (A-15) + (B-24), (A-15) + (B-25), (A-15) + (B-26),
 (A-15) + (B-27), (A-15) + (B-28), (A-15) + (B-29), (A-15) + (B-30), (A-15) + (B-31),
 (A-15) + (B-32), (A-15) + (B-33), (A-15) + (B-34), (A-15) + (B-35), (A-15) + (B-36),
 (A-15) + (B-37), (A-15) + (B-38), (A-15) + (B-39), (A-15) + (B-40), (A-15) + (B-41),
 (A-15) + (B-42), (A-15) + (B-43), (A-15) + (B-44), (A-15) + (B-45), (A-15) + (B-46),
 (A-15) + (B-47), (A-15) + (B-48), (A-15) + (B-49), (A-15) + (B-50), (A-15) + (B-51),
 (A-15) + (B-52), (A-15) + (B-53), (A-15) + (B-54), (A-15) + (B-55), (A-15) + (B-56),
 (A-15) + (B-57), (A-15) + (B-58), (A-15) + (B-59), (A-15) + (B-60), (A-15) + (B-61),
 (A-15) + (B-62), (A-15) + (B-63), (A-15) + (B-64), (A-15) + (B-65), (A-15) + (B-66),
 (A-15) + (B-67), (A-15) + (B-68), (A-15) + (B-69), (A-15) + (B-70), (A-15) + (B-71),
 (A-15) + (B-72), (A-15) + (B-73), (A-15) + (B-74), (A-15) + (B-75), (A-15) + (B-76),
 (A-15) + (B-77), (A-15) + (B-78), (A-15) + (B-79), (A-15) + (B-80).

(A-16) + (B-1), (A-16) + (B-2), (A-16) + (B-3), (A-16) + (B-4), (A-16) + (B-5), (A-16) +
 (B-6), (A-16) + (B-7), (A-16) + (B-8), (A-16) + (B-9), (A-16) + (B-10), (A-16) + (B-11),
 (A-16) + (B-12), (A-16) + (B-13), (A-16) + (B-14), (A-16) + (B-15), (A-16) + (B-16),
 (A-16) + (B-17), (A-16) + (B-18), (A-16) + (B-19), (A-16) + (B-20), (A-16) + (B-21),
 (A-16) + (B-22), (A-16) + (B-23), (A-16) + (B-24), (A-16) + (B-25), (A-16) + (B-26),
 (A-16) + (B-27), (A-16) + (B-28), (A-16) + (B-29), (A-16) + (B-30), (A-16) + (B-31),
 (A-16) + (B-32), (A-16) + (B-33), (A-16) + (B-34), (A-16) + (B-35), (A-16) + (B-36),
 (A-16) + (B-37), (A-16) + (B-38), (A-16) + (B-39), (A-16) + (B-40), (A-16) + (B-41),
 (A-16) + (B-42), (A-16) + (B-43), (A-16) + (B-44), (A-16) + (B-45), (A-16) + (B-46),
 (A-16) + (B-47), (A-16) + (B-48), (A-16) + (B-49), (A-16) + (B-50), (A-16) + (B-51),
 (A-16) + (B-52), (A-16) + (B-53), (A-16) + (B-54), (A-16) + (B-55), (A-16) + (B-56),
 (A-16) + (B-57), (A-16) + (B-58), (A-16) + (B-59), (A-16) + (B-60), (A-16) + (B-61),
 (A-16) + (B-62), (A-16) + (B-63), (A-16) + (B-64), (A-16) + (B-65), (A-16) + (B-66),
 (A-16) + (B-67), (A-16) + (B-68), (A-16) + (B-69), (A-16) + (B-70), (A-16) + (B-71),
 (A-16) + (B-72), (A-16) + (B-73), (A-16) + (B-74), (A-16) + (B-75), (A-16) + (B-76),
 (A-16) + (B-77), (A-16) + (B-78), (A-16) + (B-79), (A-16) + (B-80).

(A-17) + (B-1), (A-17) + (B-2), (A-17) + (B-3), (A-17) + (B-4), (A-17) + (B-5), (A-17) + (B-6), (A-17) + (B-7), (A-17) + (B-8), (A-17) + (B-9), (A-17) + (B-10), (A-17) + (B-11), (A-17) + (B-12), (A-17) + (B-13), (A-17) + (B-14), (A-17) + (B-15), (A-17) + (B-16), (A-17) + (B-17), (A-17) + (B-18), (A-17) + (B-19), (A-17) + (B-20), (A-17) + (B-21), (A-17) + (B-22), (A-17) + (B-23), (A-17) + (B-24), (A-17) + (B-25), (A-17) + (B-26), (A-17) + (B-27), (A-17) + (B-28), (A-17) + (B-29), (A-17) + (B-30), (A-17) + (B-31), (A-17) + (B-32), (A-17) + (B-33), (A-17) + (B-34), (A-17) + (B-35), (A-17) + (B-36), (A-17) + (B-37), (A-17) + (B-38), (A-17) + (B-39), (A-17) + (B-40), (A-17) + (B-41), (A-17) + (B-42), (A-17) + (B-43), (A-17) + (B-44), (A-17) + (B-45), (A-17) + (B-46), (A-17) + (B-47), (A-17) + (B-48), (A-17) + (B-49), (A-17) + (B-50), (A-17) + (B-51), (A-17) + (B-52), (A-17) + (B-53), (A-17) + (B-54), (A-17) + (B-55), (A-17) + (B-56), (A-17) + (B-57), (A-17) + (B-58), (A-17) + (B-59), (A-17) + (B-60), (A-17) + (B-61), (A-17) + (B-62), (A-17) + (B-63), (A-17) + (B-64), (A-17) + (B-65), (A-17) + (B-66), (A-17) + (B-67), (A-17) + (B-68), (A-17) + (B-69), (A-17) + (B-70), (A-17) + (B-71), (A-17) + (B-72), (A-17) + (B-73), (A-17) + (B-74), (A-17) + (B-75), (A-17) + (B-76), (A-17) + (B-77), (A-17) + (B-78), (A-17) + (B-79), (A-17) + (B-80).

(A-18) + (B-1), (A-18) + (B-2), (A-18) + (B-3), (A-18) + (B-4), (A-18) + (B-5), (A-18) + (B-6), (A-18) + (B-7), (A-18) + (B-8), (A-18) + (B-9), (A-18) + (B-10), (A-18) + (B-11), (A-18) + (B-12), (A-18) + (B-13), (A-18) + (B-14), (A-18) + (B-15), (A-18) + (B-16), (A-18) + (B-17), (A-18) + (B-18), (A-18) + (B-19), (A-18) + (B-20), (A-18) + (B-21), (A-18) + (B-22), (A-18) + (B-23), (A-18) + (B-24), (A-18) + (B-25), (A-18) + (B-26), (A-18) + (B-27), (A-18) + (B-28), (A-18) + (B-29), (A-18) + (B-30), (A-18) + (B-31), (A-18) + (B-32), (A-18) + (B-33), (A-18) + (B-34), (A-18) + (B-35), (A-18) + (B-36), (A-18) + (B-37), (A-18) + (B-38), (A-18) + (B-39), (A-18) + (B-40), (A-18) + (B-41), (A-18) + (B-42), (A-18) + (B-43), (A-18) + (B-44), (A-18) + (B-45), (A-18) + (B-46), (A-18) + (B-47), (A-18) + (B-48), (A-18) + (B-49), (A-18) + (B-50), (A-18) + (B-51), (A-18) + (B-52), (A-18) + (B-53), (A-18) + (B-54), (A-18) + (B-55), (A-18) + (B-56), (A-18) + (B-57), (A-18) + (B-58), (A-18) + (B-59), (A-18) + (B-60), (A-18) + (B-61), (A-18) + (B-62), (A-18) + (B-63), (A-18) + (B-64), (A-18) + (B-65), (A-18) + (B-66), (A-18) + (B-67), (A-18) + (B-68), (A-18) + (B-69), (A-18) + (B-70), (A-18) + (B-71), (A-18) + (B-72), (A-18) + (B-73), (A-18) + (B-74), (A-18) + (B-75), (A-18) + (B-76), (A-18) + (B-77), (A-18) + (B-78), (A-18) + (B-79), (A-18) + (B-80).

(A-19) + (B-1), (A-19) + (B-2), (A-19) + (B-3), (A-19) + (B-4), (A-19) + (B-5), (A-19) + (B-6), (A-19) + (B-7), (A-19) + (B-8), (A-19) + (B-9), (A-19) + (B-10), (A-19) + (B-11), (A-19) + (B-12), (A-19) + (B-13), (A-19) + (B-14), (A-19) + (B-15), (A-19) + (B-16), (A-19) + (B-17), (A-19) + (B-18), (A-19) + (B-19), (A-19) + (B-20), (A-19) + (B-21), (A-19) + (B-22), (A-19) + (B-23), (A-19) + (B-24), (A-19) + (B-25), (A-19) + (B-26), (A-19) + (B-27), (A-19) + (B-28), (A-19) + (B-29), (A-19) + (B-30), (A-19) + (B-31), (A-19) + (B-32), (A-19) + (B-33), (A-19) + (B-34), (A-19) + (B-35), (A-19) + (B-36), (A-19) + (B-37), (A-19) + (B-38), (A-19) + (B-39), (A-19) + (B-40), (A-19) + (B-41), (A-19) + (B-42), (A-19) + (B-43), (A-19) + (B-44), (A-19) + (B-45), (A-19) + (B-46), (A-19) + (B-47), (A-19) + (B-48), (A-19) + (B-49), (A-19) + (B-50), (A-19) + (B-51), (A-19) + (B-52), (A-19) + (B-53), (A-19) + (B-54), (A-19) + (B-55), (A-19) + (B-56), (A-19) + (B-57), (A-19) + (B-58), (A-19) + (B-59), (A-19) + (B-60), (A-19) + (B-61), (A-19) + (B-62), (A-19) + (B-63), (A-19) + (B-64), (A-19) + (B-65), (A-19) + (B-66), (A-19) + (B-67), (A-19) + (B-68), (A-19) + (B-69), (A-19) + (B-70), (A-19) + (B-71),

(A-19) + (B-72), (A-19) + (B-73), (A-19) + (B-74), (A-19) + (B-75), (A-19) + (B-76),
(A-19) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-19) + (B-79), (A-19) + (B-80).

(A-20) + (B-1), (A-20) + (B-2), (A-20) + (B-3), (A-20) + (B-4), (A-20) + (B-5), (A-20) +
(B-6), (A-20) + (B-7), (A-20) + (B-8), (A-20) + (B-9), (A-20) + (B-10), (A-20) + (B-11),
(A-20) + (B-12), (A-20) + (B-13), (A-20) + (B-14), (A-20) + (B-15), (A-20) + (B-16),
(A-20) + (B-17), (A-20) + (B-18), (A-20) + (B-19), (A-20) + (B-20), (A-20) + (B-21),
(A-20) + (B-22), (A-20) + (B-23), (A-20) + (B-24), (A-20) + (B-25), (A-20) + (B-26),
(A-20) + (B-27), (A-20) + (B-28), (A-20) + (B-29), (A-20) + (B-30), (A-20) + (B-31),
(A-20) + (B-32), (A-20) + (B-33), (A-20) + (B-34), (A-20) + (B-35), (A-20) + (B-36),
(A-20) + (B-37), (A-20) + (B-38), (A-20) + (B-39), (A-20) + (B-40), (A-20) + (B-41),
(A-20) + (B-42), (A-20) + (B-43), (A-20) + (B-44), (A-20) + (B-45), (A-20) + (B-46),
(A-20) + (B-47), (A-20) + (B-48), (A-20) + (B-49), (A-20) + (B-50), (A-20) + (B-51),
(A-20) + (B-52), (A-20) + (B-53), (A-20) + (B-54), (A-20) + (B-55), (A-20) + (B-56),
(A-20) + (B-57), (A-20) + (B-58), (A-20) + (B-59), (A-20) + (B-60), (A-20) + (B-61),
(A-20) + (B-62), (A-20) + (B-63), (A-20) + (B-64), (A-20) + (B-65), (A-20) + (B-66),
(A-20) + (B-67), (A-20) + (B-68), (A-20) + (B-69), (A-20) + (B-70), (A-20) + (B-71),
(A-20) + (B-72), (A-20) + (B-73), (A-20) + (B-74), (A-20) + (B-75), (A-20) + (B-76),
(A-20) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-20) + (B-79), (A-20) + (B-80).

(A-21) + (B-1), (A-21) + (B-2), (A-21) + (B-3), (A-21) + (B-4), (A-21) + (B-5), (A-21) +
(B-6), (A-21) + (B-7), (A-21) + (B-8), (A-21) + (B-9), (A-21) + (B-10), (A-21) + (B-11),
(A-21) + (B-12), (A-21) + (B-13), (A-21) + (B-14), (A-21) + (B-15), (A-21) + (B-16),
(A-21) + (B-17), (A-21) + (B-18), (A-21) + (B-19), (A-21) + (B-20), (A-21) + (B-21),
(A-21) + (B-22), (A-21) + (B-23), (A-21) + (B-24), (A-21) + (B-25), (A-21) + (B-26),
(A-21) + (B-27), (A-21) + (B-28), (A-21) + (B-29), (A-21) + (B-30), (A-21) + (B-31),
(A-21) + (B-32), (A-21) + (B-33), (A-21) + (B-34), (A-21) + (B-35), (A-21) + (B-36),
(A-21) + (B-37), (A-21) + (B-38), (A-21) + (B-39), (A-21) + (B-40), (A-21) + (B-41),
(A-21) + (B-42), (A-21) + (B-43), (A-21) + (B-44), (A-21) + (B-45), (A-21) + (B-46),
(A-21) + (B-47), (A-21) + (B-48), (A-21) + (B-49), (A-21) + (B-50), (A-21) + (B-51),
(A-21) + (B-52), (A-21) + (B-53), (A-21) + (B-54), (A-21) + (B-55), (A-21) + (B-56),
(A-21) + (B-57), (A-21) + (B-58), (A-21) + (B-59), (A-21) + (B-60), (A-21) + (B-61),

(A-23) + (B-52), (A-23) + (B-53), (A-23) + (B-54), (A-23) + (B-55), (A-23) + (B-56),
 (A-23) + (B-57), (A-23) + (B-58), (A-23) + (B-59), (A-23) + (B-60), (A-23) + (B-61),
 (A-23) + (B-62), (A-23) + (B-63), (A-23) + (B-64), (A-23) + (B-65), (A-23) + (B-66),
 (A-23) + (B-67), (A-23) + (B-68), (A-23) + (B-69), (A-23) + (B-70), (A-23) + (B-71),
 (A-23) + (B-72), (A-23) + (B-73), (A-23) + (B-74), (A-23) + (B-75), (A-23) + (B-76),
 (A-23) + (B-77), (A-23) + (B-78), (A-23) + (B-79), (A-23) + (B-80).

(A-24) + (B-1), (A-24) + (B-2), (A-24) + (B-3), (A-24) + (B-4), (A-24) + (B-5), (A-24) +
 (B-6), (A-24) + (B-7), (A-24) + (B-8), (A-24) + (B-9), (A-24) + (B-10), (A-24) + (B-11),
 (A-24) + (B-12), (A-24) + (B-13), (A-24) + (B-14), (A-24) + (B-15), (A-24) + (B-16),
 (A-24) + (B-17), (A-24) + (B-18), (A-24) + (B-19), (A-24) + (B-20), (A-24) + (B-21),
 (A-24) + (B-22), (A-24) + (B-23), (A-24) + (B-24), (A-24) + (B-25), (A-24) + (B-26),
 (A-24) + (B-27), (A-24) + (B-28), (A-24) + (B-29), (A-24) + (B-30), (A-24) + (B-31),
 (A-24) + (B-32), (A-24) + (B-33), (A-24) + (B-34), (A-24) + (B-35), (A-24) + (B-36),
 (A-24) + (B-37), (A-24) + (B-38), (A-24) + (B-39), (A-24) + (B-40), (A-24) + (B-41),
 (A-24) + (B-42), (A-24) + (B-43), (A-24) + (B-44), (A-24) + (B-45), (A-24) + (B-46),
 (A-24) + (B-47), (A-24) + (B-48), (A-24) + (B-49), (A-24) + (B-50), (A-24) + (B-51),
 (A-24) + (B-52), (A-24) + (B-53), (A-24) + (B-54), (A-24) + (B-55), (A-24) + (B-56),
 (A-24) + (B-57), (A-24) + (B-58), (A-24) + (B-59), (A-24) + (B-60), (A-24) + (B-61),
 (A-24) + (B-62), (A-24) + (B-63), (A-24) + (B-64), (A-24) + (B-65), (A-24) + (B-66),
 (A-24) + (B-67), (A-24) + (B-68), (A-24) + (B-69), (A-24) + (B-70), (A-24) + (B-71),
 (A-24) + (B-72), (A-24) + (B-73), (A-24) + (B-74), (A-24) + (B-75), (A-24) + (B-76),
 (A-24) + (B-77), (A-24) + (B-78), (A-24) + (B-79), (A-24) + (B-80).

(A-25) + (B-1), (A-25) + (B-2), (A-25) + (B-3), (A-25) + (B-4), (A-25) + (B-5), (A-25) +
 (B-6), (A-25) + (B-7), (A-25) + (B-8), (A-25) + (B-9), (A-25) + (B-10), (A-25) + (B-11),
 (A-25) + (B-12), (A-25) + (B-13), (A-25) + (B-14), (A-25) + (B-15), (A-25) + (B-16),
 (A-25) + (B-17), (A-25) + (B-18), (A-25) + (B-19), (A-25) + (B-20), (A-25) + (B-21),
 (A-25) + (B-22), (A-25) + (B-23), (A-25) + (B-24), (A-25) + (B-25), (A-25) + (B-26),
 (A-25) + (B-27), (A-25) + (B-28), (A-25) + (B-29), (A-25) + (B-30), (A-25) + (B-31),
 (A-25) + (B-32), (A-25) + (B-33), (A-25) + (B-34), (A-25) + (B-35), (A-25) + (B-36),

(A-25) + (B-37), (A-25) + (B-38), (A-25) + (B-39), (A-25) + (B-40), (A-25) + (B-41),
 (A-25) + (B-42), (A-25) + (B-43), (A-25) + (B-44), (A-25) + (B-45), (A-25) + (B-46),
 (A-25) + (B-47), (A-25) + (B-48), (A-25) + (B-49), (A-25) + (B-50), (A-25) + (B-51),
 (A-25) + (B-52), (A-25) + (B-53), (A-25) + (B-54), (A-25) + (B-55), (A-25) + (B-56),
 (A-25) + (B-57), (A-25) + (B-58), (A-25) + (B-59), (A-25) + (B-60), (A-25) + (B-61),
 (A-25) + (B-62), (A-25) + (B-63), (A-25) + (B-64), (A-25) + (B-65), (A-25) + (B-66),
 (A-25) + (B-67), (A-25) + (B-68), (A-25) + (B-69), (A-25) + (B-70), (A-25) + (B-71),
 (A-25) + (B-72), (A-25) + (B-73), (A-25) + (B-74), (A-25) + (B-75), (A-25) + (B-76),
 (A-25) + (B-77), (A-25) + (B-78), (A-25) + (B-79), (A-25) + (B-80).

(A-26) + (B-1), (A-26) + (B-2), (A-26) + (B-3), (A-26) + (B-4), (A-26) + (B-5), (A-26) +
 (B-6), (A-26) + (B-7), (A-26) + (B-8), (A-26) + (B-9), (A-26) + (B-10), (A-26) + (B-11),
 (A-26) + (B-12), (A-26) + (B-13), (A-26) + (B-14), (A-26) + (B-15), (A-26) + (B-16),
 (A-26) + (B-17), (A-26) + (B-18), (A-26) + (B-19), (A-26) + (B-20), (A-26) + (B-21),
 (A-26) + (B-22), (A-26) + (B-23), (A-26) + (B-24), (A-26) + (B-25), (A-26) + (B-26),
 (A-26) + (B-27), (A-26) + (B-28), (A-26) + (B-29), (A-26) + (B-30), (A-26) + (B-31),
 (A-26) + (B-32), (A-26) + (B-33), (A-26) + (B-34), (A-26) + (B-35), (A-26) + (B-36),
 (A-26) + (B-37), (A-26) + (B-38), (A-26) + (B-39), (A-26) + (B-40), (A-26) + (B-41),
 (A-26) + (B-42), (A-26) + (B-43), (A-26) + (B-44), (A-26) + (B-45), (A-26) + (B-46),
 (A-26) + (B-47), (A-26) + (B-48), (A-26) + (B-49), (A-26) + (B-50), (A-26) + (B-51),
 (A-26) + (B-52), (A-26) + (B-53), (A-26) + (B-54), (A-26) + (B-55), (A-26) + (B-56),
 (A-26) + (B-57), (A-26) + (B-58), (A-26) + (B-59), (A-26) + (B-60), (A-26) + (B-61),
 (A-26) + (B-62), (A-26) + (B-63), (A-26) + (B-64), (A-26) + (B-65), (A-26) + (B-66),
 (A-26) + (B-67), (A-26) + (B-68), (A-26) + (B-69), (A-26) + (B-70), (A-26) + (B-71),
 (A-26) + (B-72), (A-26) + (B-73), (A-26) + (B-74), (A-26) + (B-75), (A-26) + (B-76),
 (A-26) + (B-77), (A-26) + (B-78), (A-26) + (B-79), (A-26) + (B-80).

(A-27) + (B-1), (A-27) + (B-2), (A-27) + (B-3), (A-27) + (B-4), (A-27) + (B-5), (A-27) +
 (B-6), (A-27) + (B-7), (A-27) + (B-8), (A-27) + (B-9), (A-27) + (B-10), (A-27) + (B-11),
 (A-27) + (B-12), (A-27) + (B-13), (A-27) + (B-14), (A-27) + (B-15), (A-27) + (B-16),
 (A-27) + (B-17), (A-27) + (B-18), (A-27) + (B-19), (A-27) + (B-20), (A-27) + (B-21),
 (A-27) + (B-22), (A-27) + (B-23), (A-27) + (B-24), (A-27) + (B-25), (A-27) + (B-26),

(A-27) + (B-27), (A-27) + (B-28), (A-27) + (B-29), (A-27) + (B-30), (A-27) + (B-31),
 (A-27) + (B-32), (A-27) + (B-33), (A-27) + (B-34), (A-27) + (B-35), (A-27) + (B-36),
 (A-27) + (B-37), (A-27) + (B-38), (A-27) + (B-39), (A-27) + (B-40), (A-27) + (B-41),
 (A-27) + (B-42), (A-27) + (B-43), (A-27) + (B-44), (A-27) + (B-45), (A-27) + (B-46),
 (A-27) + (B-47), (A-27) + (B-48), (A-27) + (B-49), (A-27) + (B-50), (A-27) + (B-51),
 (A-27) + (B-52), (A-27) + (B-53), (A-27) + (B-54), (A-27) + (B-55), (A-27) + (B-56),
 (A-27) + (B-57), (A-27) + (B-58), (A-27) + (B-59), (A-27) + (B-60), (A-27) + (B-61),
 (A-27) + (B-62), (A-27) + (B-63), (A-27) + (B-64), (A-27) + (B-65), (A-27) + (B-66),
 (A-27) + (B-67), (A-27) + (B-68), (A-27) + (B-69), (A-27) + (B-70), (A-27) + (B-71),
 (A-27) + (B-72), (A-27) + (B-73), (A-27) + (B-74), (A-27) + (B-75), (A-27) + (B-76),
 (A-27) + (B-77), (A-27) + (B-78), (A-27) + (B-79), (A-27) + (B-80).

(A-28) + (B-1), (A-28) + (B-2), (A-28) + (B-3), (A-28) + (B-4), (A-28) + (B-5), (A-28) +
 (B-6), (A-28) + (B-7), (A-28) + (B-8), (A-28) + (B-9), (A-28) + (B-10), (A-28) + (B-11),
 (A-28) + (B-12), (A-28) + (B-13), (A-28) + (B-14), (A-28) + (B-15), (A-28) + (B-16),
 (A-28) + (B-17), (A-28) + (B-18), (A-28) + (B-19), (A-28) + (B-20), (A-28) + (B-21),
 (A-28) + (B-22), (A-28) + (B-23), (A-28) + (B-24), (A-28) + (B-25), (A-28) + (B-26),
 (A-28) + (B-27), (A-28) + (B-28), (A-28) + (B-29), (A-28) + (B-30), (A-28) + (B-31),
 (A-28) + (B-32), (A-28) + (B-33), (A-28) + (B-34), (A-28) + (B-35), (A-28) + (B-36),
 (A-28) + (B-37), (A-28) + (B-38), (A-28) + (B-39), (A-28) + (B-40), (A-28) + (B-41),
 (A-28) + (B-42), (A-28) + (B-43), (A-28) + (B-44), (A-28) + (B-45), (A-28) + (B-46),
 (A-28) + (B-47), (A-28) + (B-48), (A-28) + (B-49), (A-28) + (B-50), (A-28) + (B-51),
 (A-28) + (B-52), (A-28) + (B-53), (A-28) + (B-54), (A-28) + (B-55), (A-28) + (B-56),
 (A-28) + (B-57), (A-28) + (B-58), (A-28) + (B-59), (A-28) + (B-60), (A-28) + (B-61),
 (A-28) + (B-62), (A-28) + (B-63), (A-28) + (B-64), (A-28) + (B-65), (A-28) + (B-66),
 (A-28) + (B-67), (A-28) + (B-68), (A-28) + (B-69), (A-28) + (B-70), (A-28) + (B-71),
 (A-28) + (B-72), (A-28) + (B-73), (A-28) + (B-74), (A-28) + (B-75), (A-28) + (B-76),
 (A-28) + (B-77), (A-28) + (B-78), (A-28) + (B-79), (A-28) + (B-80).

(A-29) + (B-1), (A-29) + (B-2), (A-29) + (B-3), (A-29) + (B-4), (A-29) + (B-5), (A-29) +
 (B-6), (A-29) + (B-7), (A-29) + (B-8), (A-29) + (B-9), (A-29) + (B-10), (A-29) + (B-11),
 (A-29) + (B-12), (A-29) + (B-13), (A-29) + (B-14), (A-29) + (B-15), (A-29) + (B-16),

(A-29) + (B-17), (A-29) + (B-18), (A-29) + (B-19), (A-29) + (B-20), (A-29) + (B-21),
 (A-29) + (B-22), (A-29) + (B-23), (A-29) + (B-24), (A-29) + (B-25), (A-29) + (B-26),
 (A-29) + (B-27), (A-29) + (B-28), (A-29) + (B-29), (A-29) + (B-30), (A-29) + (B-31),
 (A-29) + (B-32), (A-29) + (B-33), (A-29) + (B-34), (A-29) + (B-35), (A-29) + (B-36),
 (A-29) + (B-37), (A-29) + (B-38), (A-29) + (B-39), (A-29) + (B-40), (A-29) + (B-41),
 (A-29) + (B-42), (A-29) + (B-43), (A-29) + (B-44), (A-29) + (B-45), (A-29) + (B-46),
 (A-29) + (B-47), (A-29) + (B-48), (A-29) + (B-49), (A-29) + (B-50), (A-29) + (B-51),
 (A-29) + (B-52), (A-29) + (B-53), (A-29) + (B-54), (A-29) + (B-55), (A-29) + (B-56),
 (A-29) + (B-57), (A-29) + (B-58), (A-29) + (B-59), (A-29) + (B-60), (A-29) + (B-61),
 (A-29) + (B-62), (A-29) + (B-63), (A-29) + (B-64), (A-29) + (B-65), (A-29) + (B-66),
 (A-29) + (B-67), (A-29) + (B-68), (A-29) + (B-69), (A-29) + (B-70), (A-29) + (B-71),
 (A-29) + (B-72), (A-29) + (B-73), (A-29) + (B-74), (A-29) + (B-75), (A-29) + (B-76),
 (A-29) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-29) + (B-79), (A-29) + (B-80).

(A-30) + (B-1), (A-30) + (B-2), (A-30) + (B-3), (A-30) + (B-4), (A-30) + (B-5), (A-30) +
 (B-6), (A-30) + (B-7), (A-30) + (B-8), (A-30) + (B-9), (A-30) + (B-10), (A-30) + (B-11),
 (A-30) + (B-12), (A-30) + (B-13), (A-30) + (B-14), (A-30) + (B-15), (A-30) + (B-16),
 (A-30) + (B-17), (A-30) + (B-18), (A-30) + (B-19), (A-30) + (B-20), (A-30) + (B-21),
 (A-30) + (B-22), (A-30) + (B-23), (A-30) + (B-24), (A-30) + (B-25), (A-30) + (B-26),
 (A-30) + (B-27), (A-30) + (B-28), (A-30) + (B-29), (A-30) + (B-30), (A-30) + (B-31),
 (A-30) + (B-32), (A-30) + (B-33), (A-30) + (B-34), (A-30) + (B-35), (A-30) + (B-36),
 (A-30) + (B-37), (A-30) + (B-38), (A-30) + (B-39), (A-30) + (B-40), (A-30) + (B-41),
 (A-30) + (B-42), (A-30) + (B-43), (A-30) + (B-44), (A-30) + (B-45), (A-30) + (B-46),
 (A-30) + (B-47), (A-30) + (B-48), (A-30) + (B-49), (A-30) + (B-50), (A-30) + (B-51),
 (A-30) + (B-52), (A-30) + (B-53), (A-30) + (B-54), (A-30) + (B-55), (A-30) + (B-56),
 (A-30) + (B-57), (A-30) + (B-58), (A-30) + (B-59), (A-30) + (B-60), (A-30) + (B-61),
 (A-30) + (B-62), (A-30) + (B-63), (A-30) + (B-64), (A-30) + (B-65), (A-30) + (B-66),
 (A-30) + (B-67), (A-30) + (B-68), (A-30) + (B-69), (A-30) + (B-70), (A-30) + (B-71),
 (A-30) + (B-72), (A-30) + (B-73), (A-30) + (B-74), (A-30) + (B-75), (A-30) + (B-76),
 (A-30) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-30) + (B-79), (A-30) + (B-80).

(A-31) + (B-1), (A-31) + (B-2), (A-31) + (B-3), (A-31) + (B-4), (A-31) + (B-5), (A-31) + (B-6), (A-31) + (B-7), (A-31) + (B-8), (A-31) + (B-9), (A-31) + (B-10), (A-31) + (B-11), (A-31) + (B-12), (A-31) + (B-13), (A-31) + (B-14), (A-31) + (B-15), (A-31) + (B-16), (A-31) + (B-17), (A-31) + (B-18), (A-31) + (B-19), (A-31) + (B-20), (A-31) + (B-21), (A-31) + (B-22), (A-31) + (B-23), (A-31) + (B-24), (A-31) + (B-25), (A-31) + (B-26), (A-31) + (B-27), (A-31) + (B-28), (A-31) + (B-29), (A-31) + (B-30), (A-31) + (B-31), (A-31) + (B-32), (A-31) + (B-33), (A-31) + (B-34), (A-31) + (B-35), (A-31) + (B-36), (A-31) + (B-37), (A-31) + (B-38), (A-31) + (B-39), (A-31) + (B-40), (A-31) + (B-41), (A-31) + (B-42), (A-31) + (B-43), (A-31) + (B-44), (A-31) + (B-45), (A-31) + (B-46), (A-31) + (B-47), (A-31) + (B-48), (A-31) + (B-49), (A-31) + (B-50), (A-31) + (B-51), (A-31) + (B-52), (A-31) + (B-53), (A-31) + (B-54), (A-31) + (B-55), (A-31) + (B-56), (A-31) + (B-57), (A-31) + (B-58), (A-31) + (B-59), (A-31) + (B-60), (A-31) + (B-61), (A-31) + (B-62), (A-31) + (B-63), (A-31) + (B-64), (A-31) + (B-65), (A-31) + (B-66), (A-31) + (B-67), (A-31) + (B-68), (A-31) + (B-69), (A-31) + (B-70), (A-31) + (B-71), (A-31) + (B-72), (A-31) + (B-73), (A-31) + (B-74), (A-31) + (B-75), (A-31) + (B-76), (A-31) + (B-77), (A-31) + (B-78), (A-31) + (B-79), (A-31) + (B-80).

(A-32) + (B-1), (A-32) + (B-2), (A-32) + (B-3), (A-32) + (B-4), (A-32) + (B-5), (A-32) + (B-6), (A-32) + (B-7), (A-32) + (B-8), (A-32) + (B-9), (A-32) + (B-10), (A-32) + (B-11), (A-32) + (B-12), (A-32) + (B-13), (A-32) + (B-14), (A-32) + (B-15), (A-32) + (B-16), (A-32) + (B-17), (A-32) + (B-18), (A-32) + (B-19), (A-32) + (B-20), (A-32) + (B-21), (A-32) + (B-22), (A-32) + (B-23), (A-32) + (B-24), (A-32) + (B-25), (A-32) + (B-26), (A-32) + (B-27), (A-32) + (B-28), (A-32) + (B-29), (A-32) + (B-30), (A-32) + (B-31), (A-32) + (B-32), (A-32) + (B-33), (A-32) + (B-34), (A-32) + (B-35), (A-32) + (B-36), (A-32) + (B-37), (A-32) + (B-38), (A-32) + (B-39), (A-32) + (B-40), (A-32) + (B-41), (A-32) + (B-42), (A-32) + (B-43), (A-32) + (B-44), (A-32) + (B-45), (A-32) + (B-46), (A-32) + (B-47), (A-32) + (B-48), (A-32) + (B-49), (A-32) + (B-50), (A-32) + (B-51), (A-32) + (B-52), (A-32) + (B-53), (A-32) + (B-54), (A-32) + (B-55), (A-32) + (B-56), (A-32) + (B-57), (A-32) + (B-58), (A-32) + (B-59), (A-32) + (B-60), (A-32) + (B-61), (A-32) + (B-62), (A-32) + (B-63), (A-32) + (B-64), (A-32) + (B-65), (A-32) + (B-66), (A-32) + (B-67), (A-32) + (B-68), (A-32) + (B-69), (A-32) + (B-70), (A-32) + (B-71),

(A-32) + (B-72), (A-32) + (B-73), (A-32) + (B-74), (A-32) + (B-75), (A-32) + (B-76),
 (A-32) + (B-77), (A-32) + (B-78), (A-32) + (B-79), (A-32) + (B-80).

(A-33) + (B-1), (A-33) + (B-2), (A-33) + (B-3), (A-33) + (B-4), (A-33) + (B-5), (A-33) +
 (B-6), (A-33) + (B-7), (A-33) + (B-8), (A-33) + (B-9), (A-33) + (B-10), (A-33) + (B-11),
 (A-33) + (B-12), (A-33) + (B-13), (A-33) + (B-14), (A-33) + (B-15), (A-33) + (B-16),
 (A-33) + (B-17), (A-33) + (B-18), (A-33) + (B-19), (A-33) + (B-20), (A-33) + (B-21),
 (A-33) + (B-22), (A-33) + (B-23), (A-33) + (B-24), (A-33) + (B-25), (A-33) + (B-26),
 (A-33) + (B-27), (A-33) + (B-28), (A-33) + (B-29), (A-33) + (B-30), (A-33) + (B-31),
 (A-33) + (B-32), (A-33) + (B-33), (A-33) + (B-34), (A-33) + (B-35), (A-33) + (B-36),
 (A-33) + (B-37), (A-33) + (B-38), (A-33) + (B-39), (A-33) + (B-40), (A-33) + (B-41),
 (A-33) + (B-42), (A-33) + (B-43), (A-33) + (B-44), (A-33) + (B-45), (A-33) + (B-46),
 (A-33) + (B-47), (A-33) + (B-48), (A-33) + (B-49), (A-33) + (B-50), (A-33) + (B-51),
 (A-33) + (B-52), (A-33) + (B-53), (A-33) + (B-54), (A-33) + (B-55), (A-33) + (B-56),
 (A-33) + (B-57), (A-33) + (B-58), (A-33) + (B-59), (A-33) + (B-60), (A-33) + (B-61),
 (A-33) + (B-62), (A-33) + (B-63), (A-33) + (B-64), (A-33) + (B-65), (A-33) + (B-66),
 (A-33) + (B-67), (A-33) + (B-68), (A-33) + (B-69), (A-33) + (B-70), (A-33) + (B-71),
 (A-33) + (B-72), (A-33) + (B-73), (A-33) + (B-74), (A-33) + (B-75), (A-33) + (B-76),
 (A-33) + (B-77), (A-33) + (B-78), (A-33) + (B-79), (A-33) + (B-80).

(A-34) + (B-1), (A-34) + (B-2), (A-34) + (B-3), (A-34) + (B-4), (A-34) + (B-5), (A-34) +
 (B-6), (A-34) + (B-7), (A-34) + (B-8), (A-34) + (B-9), (A-34) + (B-10), (A-34) + (B-11),
 (A-34) + (B-12), (A-34) + (B-13), (A-34) + (B-14), (A-34) + (B-15), (A-34) + (B-16),
 (A-34) + (B-17), (A-34) + (B-18), (A-34) + (B-19), (A-34) + (B-20), (A-34) + (B-21),
 (A-34) + (B-22), (A-34) + (B-23), (A-34) + (B-24), (A-34) + (B-25), (A-34) + (B-26),
 (A-34) + (B-27), (A-34) + (B-28), (A-34) + (B-29), (A-34) + (B-30), (A-34) + (B-31),
 (A-34) + (B-32), (A-34) + (B-33), (A-34) + (B-34), (A-34) + (B-35), (A-34) + (B-36),
 (A-34) + (B-37), (A-34) + (B-38), (A-34) + (B-39), (A-34) + (B-40), (A-34) + (B-41),
 (A-34) + (B-42), (A-34) + (B-43), (A-34) + (B-44), (A-34) + (B-45), (A-34) + (B-46),
 (A-34) + (B-47), (A-34) + (B-48), (A-34) + (B-49), (A-34) + (B-50), (A-34) + (B-51),
 (A-34) + (B-52), (A-34) + (B-53), (A-34) + (B-54), (A-34) + (B-55), (A-34) + (B-56),
 (A-34) + (B-57), (A-34) + (B-58), (A-34) + (B-59), (A-34) + (B-60), (A-34) + (B-61),

(A-34) + (B-62), (A-34) + (B-63), (A-34) + (B-64), (A-34) + (B-65), (A-34) + (B-66), (A-34) + (B-67), (A-34) + (B-68), (A-34) + (B-69), (A-34) + (B-70), (A-34) + (B-71), (A-34) + (B-72), (A-34) + (B-73), (A-34) + (B-74), (A-34) + (B-75), (A-34) + (B-76), (A-34) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-34) + (B-79), (A-34) + (B-80).

(A-35) + (B-1), (A-35) + (B-2), (A-35) + (B-3), (A-35) + (B-4), (A-35) + (B-5), (A-35) + (B-6), (A-35) + (B-7), (A-35) + (B-8), (A-35) + (B-9), (A-35) + (B-10), (A-35) + (B-11), (A-35) + (B-12), (A-35) + (B-13), (A-35) + (B-14), (A-35) + (B-15), (A-35) + (B-16), (A-35) + (B-17), (A-35) + (B-18), (A-35) + (B-19), (A-35) + (B-20), (A-35) + (B-21), (A-35) + (B-22), (A-35) + (B-23), (A-35) + (B-24), (A-35) + (B-25), (A-35) + (B-26), (A-35) + (B-27), (A-35) + (B-28), (A-35) + (B-29), (A-35) + (B-30), (A-35) + (B-31), (A-35) + (B-32), (A-35) + (B-33), (A-35) + (B-34), (A-35) + (B-35), (A-35) + (B-36), (A-35) + (B-37), (A-35) + (B-38), (A-35) + (B-39), (A-35) + (B-40), (A-35) + (B-41), (A-35) + (B-42), (A-35) + (B-43), (A-35) + (B-44), (A-35) + (B-45), (A-35) + (B-46), (A-35) + (B-47), (A-35) + (B-48), (A-35) + (B-49), (A-35) + (B-50), (A-35) + (B-51), (A-35) + (B-52), (A-35) + (B-53), (A-35) + (B-54), (A-35) + (B-55), (A-35) + (B-56), (A-35) + (B-57), (A-35) + (B-58), (A-35) + (B-59), (A-35) + (B-60), (A-35) + (B-61), (A-35) + (B-62), (A-35) + (B-63), (A-35) + (B-64), (A-35) + (B-65), (A-35) + (B-66), (A-35) + (B-67), (A-35) + (B-68), (A-35) + (B-69), (A-35) + (B-70), (A-35) + (B-71), (A-35) + (B-72), (A-35) + (B-73), (A-35) + (B-74), (A-35) + (B-75), (A-35) + (B-76), (A-35) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-35) + (B-79), (A-35) + (B-80).

(A-36) + (B-1), (A-36) + (B-2), (A-36) + (B-3), (A-36) + (B-4), (A-36) + (B-5), (A-36) + (B-6), (A-36) + (B-7), (A-36) + (B-8), (A-36) + (B-9), (A-36) + (B-10), (A-36) + (B-11), (A-36) + (B-12), (A-36) + (B-13), (A-36) + (B-14), (A-36) + (B-15), (A-36) + (B-16), (A-36) + (B-17), (A-36) + (B-18), (A-36) + (B-19), (A-36) + (B-20), (A-36) + (B-21), (A-36) + (B-22), (A-36) + (B-23), (A-36) + (B-24), (A-36) + (B-25), (A-36) + (B-26), (A-36) + (B-27), (A-36) + (B-28), (A-36) + (B-29), (A-36) + (B-30), (A-36) + (B-31), (A-36) + (B-32), (A-36) + (B-33), (A-36) + (B-34), (A-36) + (B-35), (A-36) + (B-36), (A-36) + (B-37), (A-36) + (B-38), (A-36) + (B-39), (A-36) + (B-40), (A-36) + (B-41), (A-36) + (B-42), (A-36) + (B-43), (A-36) + (B-44), (A-36) + (B-45), (A-36) + (B-46), (A-36) + (B-47), (A-36) + (B-48), (A-36) + (B-49), (A-36) + (B-50), (A-36) + (B-51),

(A-36) + (B-52), (A-36) + (B-53), (A-36) + (B-54), (A-36) + (B-55), (A-36) + (B-56),
 (A-36) + (B-57), (A-36) + (B-58), (A-36) + (B-59), (A-36) + (B-60), (A-36) + (B-61),
 (A-36) + (B-62), (A-36) + (B-63), (A-36) + (B-64), (A-36) + (B-65), (A-36) + (B-66),
 (A-36) + (B-67), (A-36) + (B-68), (A-36) + (B-69), (A-36) + (B-70), (A-36) + (B-71),
 (A-36) + (B-72), (A-36) + (B-73), (A-36) + (B-74), (A-36) + (B-75), (A-36) + (B-76),
 (A-36) + (B-77), (A-36) + (B-78), (A-36) + (B-79), (A-36) + (B-80).

(A-37) + (B-1), (A-37) + (B-2), (A-37) + (B-3), (A-37) + (B-4), (A-37) + (B-5), (A-37) +
 (B-6), (A-37) + (B-7), (A-37) + (B-8), (A-37) + (B-9), (A-37) + (B-10), (A-37) + (B-11),
 (A-37) + (B-12), (A-37) + (B-13), (A-37) + (B-14), (A-37) + (B-15), (A-37) + (B-16),
 (A-37) + (B-17), (A-37) + (B-18), (A-37) + (B-19), (A-37) + (B-20), (A-37) + (B-21),
 (A-37) + (B-22), (A-37) + (B-23), (A-37) + (B-24), (A-37) + (B-25), (A-37) + (B-26),
 (A-37) + (B-27), (A-37) + (B-28), (A-37) + (B-29), (A-37) + (B-30), (A-37) + (B-31),
 (A-37) + (B-32), (A-37) + (B-33), (A-37) + (B-34), (A-37) + (B-35), (A-37) + (B-36),
 (A-37) + (B-37), (A-37) + (B-38), (A-37) + (B-39), (A-37) + (B-40), (A-37) + (B-41),
 (A-37) + (B-42), (A-37) + (B-43), (A-37) + (B-44), (A-37) + (B-45), (A-37) + (B-46),
 (A-37) + (B-47), (A-37) + (B-48), (A-37) + (B-49), (A-37) + (B-50), (A-37) + (B-51),
 (A-37) + (B-52), (A-37) + (B-53), (A-37) + (B-54), (A-37) + (B-55), (A-37) + (B-56),
 (A-37) + (B-57), (A-37) + (B-58), (A-37) + (B-59), (A-37) + (B-60), (A-37) + (B-61),
 (A-37) + (B-62), (A-37) + (B-63), (A-37) + (B-64), (A-37) + (B-65), (A-37) + (B-66),
 (A-37) + (B-67), (A-37) + (B-68), (A-37) + (B-69), (A-37) + (B-70), (A-37) + (B-71),
 (A-37) + (B-72), (A-37) + (B-73), (A-37) + (B-74), (A-37) + (B-75), (A-37) + (B-76),
 (A-37) + (B-77), (A-37) + (B-78), (A-37) + (B-79), (A-37) + (B-80).

(A-38) + (B-1), (A-38) + (B-2), (A-38) + (B-3), (A-38) + (B-4), (A-38) + (B-5), (A-38) +
 (B-6), (A-38) + (B-7), (A-38) + (B-8), (A-38) + (B-9), (A-38) + (B-10), (A-38) + (B-11),
 (A-38) + (B-12), (A-38) + (B-13), (A-38) + (B-14), (A-38) + (B-15), (A-38) + (B-16),
 (A-38) + (B-17), (A-38) + (B-18), (A-38) + (B-19), (A-38) + (B-20), (A-38) + (B-21),
 (A-38) + (B-22), (A-38) + (B-23), (A-38) + (B-24), (A-38) + (B-25), (A-38) + (B-26),
 (A-38) + (B-27), (A-38) + (B-28), (A-38) + (B-29), (A-38) + (B-30), (A-38) + (B-31),
 (A-38) + (B-32), (A-38) + (B-33), (A-38) + (B-34), (A-38) + (B-35), (A-38) + (B-36),
 (A-38) + (B-37), (A-38) + (B-38), (A-38) + (B-39), (A-38) + (B-40), (A-38) + (B-41),

(A-38) + (B-42), (A-38) + (B-43), (A-38) + (B-44), (A-38) + (B-45), (A-38) + (B-46),
 (A-38) + (B-47), (A-38) + (B-48), (A-38) + (B-49), (A-38) + (B-50), (A-38) + (B-51),
 (A-38) + (B-52), (A-38) + (B-53), (A-38) + (B-54), (A-38) + (B-55), (A-38) + (B-56),
 (A-38) + (B-57), (A-38) + (B-58), (A-38) + (B-59), (A-38) + (B-60), (A-38) + (B-61),
 (A-38) + (B-62), (A-38) + (B-63), (A-38) + (B-64), (A-38) + (B-65), (A-38) + (B-66),
 (A-38) + (B-67), (A-38) + (B-68), (A-38) + (B-69), (A-38) + (B-70), (A-38) + (B-71),
 (A-38) + (B-72), (A-38) + (B-73), (A-38) + (B-74), (A-38) + (B-75), (A-38) + (B-76),
 (A-38) + (B-77), (A-38) + (B-78), (A-38) + (B-79), (A-38) + (B-80).

(A-39) + (B-1), (A-39) + (B-2), (A-39) + (B-3), (A-39) + (B-4), (A-39) + (B-5), (A-39) +
 (B-6), (A-39) + (B-7), (A-39) + (B-8), (A-39) + (B-9), (A-39) + (B-10), (A-39) + (B-11),
 (A-39) + (B-12), (A-39) + (B-13), (A-39) + (B-14), (A-39) + (B-15), (A-39) + (B-16),
 (A-39) + (B-17), (A-39) + (B-18), (A-39) + (B-19), (A-39) + (B-20), (A-39) + (B-21),
 (A-39) + (B-22), (A-39) + (B-23), (A-39) + (B-24), (A-39) + (B-25), (A-39) + (B-26),
 (A-39) + (B-27), (A-39) + (B-28), (A-39) + (B-29), (A-39) + (B-30), (A-39) + (B-31),
 (A-39) + (B-32), (A-39) + (B-33), (A-39) + (B-34), (A-39) + (B-35), (A-39) + (B-36),
 (A-39) + (B-37), (A-39) + (B-38), (A-39) + (B-39), (A-39) + (B-40), (A-39) + (B-41),
 (A-39) + (B-42), (A-39) + (B-43), (A-39) + (B-44), (A-39) + (B-45), (A-39) + (B-46),
 (A-39) + (B-47), (A-39) + (B-48), (A-39) + (B-49), (A-39) + (B-50), (A-39) + (B-51),
 (A-39) + (B-52), (A-39) + (B-53), (A-39) + (B-54), (A-39) + (B-55), (A-39) + (B-56),
 (A-39) + (B-57), (A-39) + (B-58), (A-39) + (B-59), (A-39) + (B-60), (A-39) + (B-61),
 (A-39) + (B-62), (A-39) + (B-63), (A-39) + (B-64), (A-39) + (B-65), (A-39) + (B-66),
 (A-39) + (B-67), (A-39) + (B-68), (A-39) + (B-69), (A-39) + (B-70), (A-39) + (B-71),
 (A-39) + (B-72), (A-39) + (B-73), (A-39) + (B-74), (A-39) + (B-75), (A-39) + (B-76),
 (A-39) + (B-77), (A-39) + (B-78), (A-39) + (B-79), (A-39) + (B-80).

(A-40) + (B-1), (A-40) + (B-2), (A-40) + (B-3), (A-40) + (B-4), (A-40) + (B-5), (A-40) +
 (B-6), (A-40) + (B-7), (A-40) + (B-8), (A-40) + (B-9), (A-40) + (B-10), (A-40) + (B-11),
 (A-40) + (B-12), (A-40) + (B-13), (A-40) + (B-14), (A-40) + (B-15), (A-40) + (B-16),
 (A-40) + (B-17), (A-40) + (B-18), (A-40) + (B-19), (A-40) + (B-20), (A-40) + (B-21),
 (A-40) + (B-22), (A-40) + (B-23), (A-40) + (B-24), (A-40) + (B-25), (A-40) + (B-26),
 (A-40) + (B-27), (A-40) + (B-28), (A-40) + (B-29), (A-40) + (B-30), (A-40) + (B-31),

(A-40) + (B-32), (A-40) + (B-33), (A-40) + (B-34), (A-40) + (B-35), (A-40) + (B-36),
 (A-40) + (B-37), (A-40) + (B-38), (A-40) + (B-39), (A-40) + (B-40), (A-40) + (B-41),
 (A-40) + (B-42), (A-40) + (B-43), (A-40) + (B-44), (A-40) + (B-45), (A-40) + (B-46),
 (A-40) + (B-47), (A-40) + (B-48), (A-40) + (B-49), (A-40) + (B-50), (A-40) + (B-51),
 (A-40) + (B-52), (A-40) + (B-53), (A-40) + (B-54), (A-40) + (B-55), (A-40) + (B-56),
 (A-40) + (B-57), (A-40) + (B-58), (A-40) + (B-59), (A-40) + (B-60), (A-40) + (B-61),
 (A-40) + (B-62), (A-40) + (B-63), (A-40) + (B-64), (A-40) + (B-65), (A-40) + (B-66),
 (A-40) + (B-67), (A-40) + (B-68), (A-40) + (B-69), (A-40) + (B-70), (A-40) + (B-71),
 (A-40) + (B-72), (A-40) + (B-73), (A-40) + (B-74), (A-40) + (B-75), (A-40) + (B-76),
 (A-40) + (B-77), (A-40) + (B-78), (A-40) + (B-79), (A-40) + (B-80).

(A-41) + (B-1), (A-41) + (B-2), (A-41) + (B-3), (A-41) + (B-4), (A-41) + (B-5), (A-41) +
 (B-6), (A-41) + (B-7), (A-41) + (B-8), (A-41) + (B-9), (A-41) + (B-10), (A-41) + (B-11),
 (A-41) + (B-12), (A-41) + (B-13), (A-41) + (B-14), (A-41) + (B-15), (A-41) + (B-16),
 (A-41) + (B-17), (A-41) + (B-18), (A-41) + (B-19), (A-41) + (B-20), (A-41) + (B-21),
 (A-41) + (B-22), (A-41) + (B-23), (A-41) + (B-24), (A-41) + (B-25), (A-41) + (B-26),
 (A-41) + (B-27), (A-41) + (B-28), (A-41) + (B-29), (A-41) + (B-30), (A-41) + (B-31),
 (A-41) + (B-32), (A-41) + (B-33), (A-41) + (B-34), (A-41) + (B-35), (A-41) + (B-36),
 (A-41) + (B-37), (A-41) + (B-38), (A-41) + (B-39), (A-41) + (B-40), (A-41) + (B-41),
 (A-41) + (B-42), (A-41) + (B-43), (A-41) + (B-44), (A-41) + (B-45), (A-41) + (B-46),
 (A-41) + (B-47), (A-41) + (B-48), (A-41) + (B-49), (A-41) + (B-50), (A-41) + (B-51),
 (A-41) + (B-52), (A-41) + (B-53), (A-41) + (B-54), (A-41) + (B-55), (A-41) + (B-56),
 (A-41) + (B-57), (A-41) + (B-58), (A-41) + (B-59), (A-41) + (B-60), (A-41) + (B-61),
 (A-41) + (B-62), (A-41) + (B-63), (A-41) + (B-64), (A-41) + (B-65), (A-41) + (B-66),
 (A-41) + (B-67), (A-41) + (B-68), (A-41) + (B-69), (A-41) + (B-70), (A-41) + (B-71),
 (A-41) + (B-72), (A-41) + (B-73), (A-41) + (B-74), (A-41) + (B-75), (A-41) + (B-76),
 (A-41) + (B-77), (A-41) + (B-78), (A-41) + (B-79), (A-41) + (B-80).

(A-42) + (B-1), (A-42) + (B-2), (A-42) + (B-3), (A-42) + (B-4), (A-42) + (B-5), (A-42) +
 (B-6), (A-42) + (B-7), (A-42) + (B-8), (A-42) + (B-9), (A-42) + (B-10), (A-42) + (B-11),
 (A-42) + (B-12), (A-42) + (B-13), (A-42) + (B-14), (A-42) + (B-15), (A-42) + (B-16),
 (A-42) + (B-17), (A-42) + (B-18), (A-42) + (B-19), (A-42) + (B-20), (A-42) + (B-21),

(A-42) + (B-22), (A-42) + (B-23), (A-42) + (B-24), (A-42) + (B-25), (A-42) + (B-26),
 (A-42) + (B-27), (A-42) + (B-28), (A-42) + (B-29), (A-42) + (B-30), (A-42) + (B-31),
 (A-42) + (B-32), (A-42) + (B-33), (A-42) + (B-34), (A-42) + (B-35), (A-42) + (B-36),
 (A-42) + (B-37), (A-42) + (B-38), (A-42) + (B-39), (A-42) + (B-40), (A-42) + (B-41),
 (A-42) + (B-42), (A-42) + (B-43), (A-42) + (B-44), (A-42) + (B-45), (A-42) + (B-46),
 (A-42) + (B-47), (A-42) + (B-48), (A-42) + (B-49), (A-42) + (B-50), (A-42) + (B-51),
 (A-42) + (B-52), (A-42) + (B-53), (A-42) + (B-54), (A-42) + (B-55), (A-42) + (B-56),
 (A-42) + (B-57), (A-42) + (B-58), (A-42) + (B-59), (A-42) + (B-60), (A-42) + (B-61),
 (A-42) + (B-62), (A-42) + (B-63), (A-42) + (B-64), (A-42) + (B-65), (A-42) + (B-66),
 (A-42) + (B-67), (A-42) + (B-68), (A-42) + (B-69), (A-42) + (B-70), (A-42) + (B-71),
 (A-42) + (B-72), (A-42) + (B-73), (A-42) + (B-74), (A-42) + (B-75), (A-42) + (B-76),
 (A-42) + (B-77), (A-42) + (B-78), (A-42) + (B-79), (A-42) + (B-80).

(A-43) + (B-1), (A-43) + (B-2), (A-43) + (B-3), (A-43) + (B-4), (A-43) + (B-5), (A-43) +
 (B-6), (A-43) + (B-7), (A-43) + (B-8), (A-43) + (B-9), (A-43) + (B-10), (A-43) + (B-11),
 (A-43) + (B-12), (A-43) + (B-13), (A-43) + (B-14), (A-43) + (B-15), (A-43) + (B-16),
 (A-43) + (B-17), (A-43) + (B-18), (A-43) + (B-19), (A-43) + (B-20), (A-43) + (B-21),
 (A-43) + (B-22), (A-43) + (B-23), (A-43) + (B-24), (A-43) + (B-25), (A-43) + (B-26),
 (A-43) + (B-27), (A-43) + (B-28), (A-43) + (B-29), (A-43) + (B-30), (A-43) + (B-31),
 (A-43) + (B-32), (A-43) + (B-33), (A-43) + (B-34), (A-43) + (B-35), (A-43) + (B-36),
 (A-43) + (B-37), (A-43) + (B-38), (A-43) + (B-39), (A-43) + (B-40), (A-43) + (B-41),
 (A-43) + (B-42), (A-43) + (B-43), (A-43) + (B-44), (A-43) + (B-45), (A-43) + (B-46),
 (A-43) + (B-47), (A-43) + (B-48), (A-43) + (B-49), (A-43) + (B-50), (A-43) + (B-51),
 (A-43) + (B-52), (A-43) + (B-53), (A-43) + (B-54), (A-43) + (B-55), (A-43) + (B-56),
 (A-43) + (B-57), (A-43) + (B-58), (A-43) + (B-59), (A-43) + (B-60), (A-43) + (B-61),
 (A-43) + (B-62), (A-43) + (B-63), (A-43) + (B-64), (A-43) + (B-65), (A-43) + (B-66),
 (A-43) + (B-67), (A-43) + (B-68), (A-43) + (B-69), (A-43) + (B-70), (A-43) + (B-71),
 (A-43) + (B-72), (A-43) + (B-73), (A-43) + (B-74), (A-43) + (B-75), (A-43) + (B-76),
 (A-43) + (B-77), (A-43) + (B-78), (A-43) + (B-79), (A-43) + (B-80).

(A-44) + (B-1), (A-44) + (B-2), (A-44) + (B-3), (A-44) + (B-4), (A-44) + (B-5), (A-44) +
 (B-6), (A-44) + (B-7), (A-44) + (B-8), (A-44) + (B-9), (A-44) + (B-10), (A-44) + (B-11),

(A-44) + (B-12), (A-44) + (B-13), (A-44) + (B-14), (A-44) + (B-15), (A-44) + (B-16),
 (A-44) + (B-17), (A-44) + (B-18), (A-44) + (B-19), (A-44) + (B-20), (A-44) + (B-21),
 (A-44) + (B-22), (A-44) + (B-23), (A-44) + (B-24), (A-44) + (B-25), (A-44) + (B-26),
 (A-44) + (B-27), (A-44) + (B-28), (A-44) + (B-29), (A-44) + (B-30), (A-44) + (B-31),
 (A-44) + (B-32), (A-44) + (B-33), (A-44) + (B-34), (A-44) + (B-35), (A-44) + (B-36),
 (A-44) + (B-37), (A-44) + (B-38), (A-44) + (B-39), (A-44) + (B-40), (A-44) + (B-41),
 (A-44) + (B-42), (A-44) + (B-43), (A-44) + (B-44), (A-44) + (B-45), (A-44) + (B-46),
 (A-44) + (B-47), (A-44) + (B-48), (A-44) + (B-49), (A-44) + (B-50), (A-44) + (B-51),
 (A-44) + (B-52), (A-44) + (B-53), (A-44) + (B-54), (A-44) + (B-55), (A-44) + (B-56),
 (A-44) + (B-57), (A-44) + (B-58), (A-44) + (B-59), (A-44) + (B-60), (A-44) + (B-61),
 (A-44) + (B-62), (A-44) + (B-63), (A-44) + (B-64), (A-44) + (B-65), (A-44) + (B-66),
 (A-44) + (B-67), (A-44) + (B-68), (A-44) + (B-69), (A-44) + (B-70), (A-44) + (B-71),
 (A-44) + (B-72), (A-44) + (B-73), (A-44) + (B-74), (A-44) + (B-75), (A-44) + (B-76),
 (A-44) + (B-77), (A-44) + (B-78), (A-44) + (B-79), (A-44) + (B-80).

(A-45) + (B-1), (A-45) + (B-2), (A-45) + (B-3), (A-45) + (B-4), (A-45) + (B-5), (A-45) +
 (B-6), (A-45) + (B-7), (A-45) + (B-8), (A-45) + (B-9), (A-45) + (B-10), (A-45) + (B-11),
 (A-45) + (B-12), (A-45) + (B-13), (A-45) + (B-14), (A-45) + (B-15), (A-45) + (B-16),
 (A-45) + (B-17), (A-45) + (B-18), (A-45) + (B-19), (A-45) + (B-20), (A-45) + (B-21),
 (A-45) + (B-22), (A-45) + (B-23), (A-45) + (B-24), (A-45) + (B-25), (A-45) + (B-26),
 (A-45) + (B-27), (A-45) + (B-28), (A-45) + (B-29), (A-45) + (B-30), (A-45) + (B-31),
 (A-45) + (B-32), (A-45) + (B-33), (A-45) + (B-34), (A-45) + (B-35), (A-45) + (B-36),
 (A-45) + (B-37), (A-45) + (B-38), (A-45) + (B-39), (A-45) + (B-40), (A-45) + (B-41),
 (A-45) + (B-42), (A-45) + (B-43), (A-45) + (B-44), (A-45) + (B-45), (A-45) + (B-46),
 (A-45) + (B-47), (A-45) + (B-48), (A-45) + (B-49), (A-45) + (B-50), (A-45) + (B-51),
 (A-45) + (B-52), (A-45) + (B-53), (A-45) + (B-54), (A-45) + (B-55), (A-45) + (B-56),
 (A-45) + (B-57), (A-45) + (B-58), (A-45) + (B-59), (A-45) + (B-60), (A-45) + (B-61),
 (A-45) + (B-62), (A-45) + (B-63), (A-45) + (B-64), (A-45) + (B-65), (A-45) + (B-66),
 (A-45) + (B-67), (A-45) + (B-68), (A-45) + (B-69), (A-45) + (B-70), (A-45) + (B-71),
 (A-45) + (B-72), (A-45) + (B-73), (A-45) + (B-74), (A-45) + (B-75), (A-45) + (B-76),
 (A-45) + (B-77), (A-45) + (B-78), (A-45) + (B-79), (A-45) + (B-80).

(A-46) + (B-1), (A-46) + (B-2), (A-46) + (B-3), (A-46) + (B-4), (A-46) + (B-5), (A-46) + (B-6), (A-46) + (B-7), (A-46) + (B-8), (A-46) + (B-9), (A-46) + (B-10), (A-46) + (B-11), (A-46) + (B-12), (A-46) + (B-13), (A-46) + (B-14), (A-46) + (B-15), (A-46) + (B-16), (A-46) + (B-17), (A-46) + (B-18), (A-46) + (B-19), (A-46) + (B-20), (A-46) + (B-21), (A-46) + (B-22), (A-46) + (B-23), (A-46) + (B-24), (A-46) + (B-25), (A-46) + (B-26), (A-46) + (B-27), (A-46) + (B-28), (A-46) + (B-29), (A-46) + (B-30), (A-46) + (B-31), (A-46) + (B-32), (A-46) + (B-33), (A-46) + (B-34), (A-46) + (B-35), (A-46) + (B-36), (A-46) + (B-37), (A-46) + (B-38), (A-46) + (B-39), (A-46) + (B-40), (A-46) + (B-41), (A-46) + (B-42), (A-46) + (B-43), (A-46) + (B-44), (A-46) + (B-45), (A-46) + (B-46), (A-46) + (B-47), (A-46) + (B-48), (A-46) + (B-49), (A-46) + (B-50), (A-46) + (B-51), (A-46) + (B-52), (A-46) + (B-53), (A-46) + (B-54), (A-46) + (B-55), (A-46) + (B-56), (A-46) + (B-57), (A-46) + (B-58), (A-46) + (B-59), (A-46) + (B-60), (A-46) + (B-61), (A-46) + (B-62), (A-46) + (B-63), (A-46) + (B-64), (A-46) + (B-65), (A-46) + (B-66), (A-46) + (B-67), (A-46) + (B-68), (A-46) + (B-69), (A-46) + (B-70), (A-46) + (B-71), (A-46) + (B-72), (A-46) + (B-73), (A-46) + (B-74), (A-46) + (B-75), (A-46) + (B-76), (A-46) + (B-77), (A-46) + (B-78), (A-46) + (B-79), (A-46) + (B-80).

(A-47) + (B-1), (A-47) + (B-2), (A-47) + (B-3), (A-47) + (B-4), (A-47) + (B-5), (A-47) + (B-6), (A-47) + (B-7), (A-47) + (B-8), (A-47) + (B-9), (A-47) + (B-10), (A-47) + (B-11), (A-47) + (B-12), (A-47) + (B-13), (A-47) + (B-14), (A-47) + (B-15), (A-47) + (B-16), (A-47) + (B-17), (A-47) + (B-18), (A-47) + (B-19), (A-47) + (B-20), (A-47) + (B-21), (A-47) + (B-22), (A-47) + (B-23), (A-47) + (B-24), (A-47) + (B-25), (A-47) + (B-26), (A-47) + (B-27), (A-47) + (B-28), (A-47) + (B-29), (A-47) + (B-30), (A-47) + (B-31), (A-47) + (B-32), (A-47) + (B-33), (A-47) + (B-34), (A-47) + (B-35), (A-47) + (B-36), (A-47) + (B-37), (A-47) + (B-38), (A-47) + (B-39), (A-47) + (B-40), (A-47) + (B-41), (A-47) + (B-42), (A-47) + (B-43), (A-47) + (B-44), (A-47) + (B-45), (A-47) + (B-46), (A-47) + (B-47), (A-47) + (B-48), (A-47) + (B-49), (A-47) + (B-50), (A-47) + (B-51), (A-47) + (B-52), (A-47) + (B-53), (A-47) + (B-54), (A-47) + (B-55), (A-47) + (B-56), (A-47) + (B-57), (A-47) + (B-58), (A-47) + (B-59), (A-47) + (B-60), (A-47) + (B-61), (A-47) + (B-62), (A-47) + (B-63), (A-47) + (B-64), (A-47) + (B-65), (A-47) + (B-66), (A-47) + (B-67), (A-47) + (B-68), (A-47) + (B-69), (A-47) + (B-70), (A-47) + (B-71),

(A-47) + (B-72), (A-47) + (B-73), (A-47) + (B-74), (A-47) + (B-75), (A-47) + (B-76),
(A-47) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-47) + (B-79), (A-47) + (B-80).

(A-48) + (B-1), (A-48) + (B-2), (A-48) + (B-3), (A-48) + (B-4), (A-48) + (B-5), (A-48) +
(B-6), (A-48) + (B-7), (A-48) + (B-8), (A-48) + (B-9), (A-48) + (B-10), (A-48) + (B-11),
(A-48) + (B-12), (A-48) + (B-13), (A-48) + (B-14), (A-48) + (B-15), (A-48) + (B-16),
(A-48) + (B-17), (A-48) + (B-18), (A-48) + (B-19), (A-48) + (B-20), (A-48) + (B-21),
(A-48) + (B-22), (A-48) + (B-23), (A-48) + (B-24), (A-48) + (B-25), (A-48) + (B-26),
(A-48) + (B-27), (A-48) + (B-28), (A-48) + (B-29), (A-48) + (B-30), (A-48) + (B-31),
(A-48) + (B-32), (A-48) + (B-33), (A-48) + (B-34), (A-48) + (B-35), (A-48) + (B-36),
(A-48) + (B-37), (A-48) + (B-38), (A-48) + (B-39), (A-48) + (B-40), (A-48) + (B-41),
(A-48) + (B-42), (A-48) + (B-43), (A-48) + (B-44), (A-48) + (B-45), (A-48) + (B-46),
(A-48) + (B-47), (A-48) + (B-48), (A-48) + (B-49), (A-48) + (B-50), (A-48) + (B-51),
(A-48) + (B-52), (A-48) + (B-53), (A-48) + (B-54), (A-48) + (B-55), (A-48) + (B-56),
(A-48) + (B-57), (A-48) + (B-58), (A-48) + (B-59), (A-48) + (B-60), (A-48) + (B-61),
(A-48) + (B-62), (A-48) + (B-63), (A-48) + (B-64), (A-48) + (B-65), (A-48) + (B-66),
(A-48) + (B-67), (A-48) + (B-68), (A-48) + (B-69), (A-48) + (B-70), (A-48) + (B-71),
(A-48) + (B-72), (A-48) + (B-73), (A-48) + (B-74), (A-48) + (B-75), (A-48) + (B-76),
(A-48) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-48) + (B-79), (A-48) + (B-80).

(A-49) + (B-1), (A-49) + (B-2), (A-49) + (B-3), (A-49) + (B-4), (A-49) + (B-5), (A-49) +
(B-6), (A-49) + (B-7), (A-49) + (B-8), (A-49) + (B-9), (A-49) + (B-10), (A-49) + (B-11),
(A-49) + (B-12), (A-49) + (B-13), (A-49) + (B-14), (A-49) + (B-15), (A-49) + (B-16),
(A-49) + (B-17), (A-49) + (B-18), (A-49) + (B-19), (A-49) + (B-20), (A-49) + (B-21),
(A-49) + (B-22), (A-49) + (B-23), (A-49) + (B-24), (A-49) + (B-25), (A-49) + (B-26),
(A-49) + (B-27), (A-49) + (B-28), (A-49) + (B-29), (A-49) + (B-30), (A-49) + (B-31),
(A-49) + (B-32), (A-49) + (B-33), (A-49) + (B-34), (A-49) + (B-35), (A-49) + (B-36),
(A-49) + (B-37), (A-49) + (B-38), (A-49) + (B-39), (A-49) + (B-40), (A-49) + (B-41),
(A-49) + (B-42), (A-49) + (B-43), (A-49) + (B-44), (A-49) + (B-45), (A-49) + (B-46),
(A-49) + (B-47), (A-49) + (B-48), (A-49) + (B-49), (A-49) + (B-50), (A-49) + (B-51),
(A-49) + (B-52), (A-49) + (B-53), (A-49) + (B-54), (A-49) + (B-55), (A-49) + (B-56),
(A-49) + (B-57), (A-49) + (B-58), (A-49) + (B-59), (A-49) + (B-60), (A-49) + (B-61),

(A-49) + (B-62), (A-49) + (B-63), (A-49) + (B-64), (A-49) + (B-65), (A-49) + (B-66),
 (A-49) + (B-67), (A-49) + (B-68), (A-49) + (B-69), (A-49) + (B-70), (A-49) + (B-71),
 (A-49) + (B-72), (A-49) + (B-73), (A-49) + (B-74), (A-49) + (B-75), (A-49) + (B-76),
 (A-49) + (B-77), (A-49) + (B-78), (A-49) + (B-79), (A-49) + (B-80).

(A-50) + (B-1), (A-50) + (B-2), (A-50) + (B-3), (A-50) + (B-4), (A-50) + (B-5), (A-50) +
 (B-6), (A-50) + (B-7), (A-50) + (B-8), (A-50) + (B-9), (A-50) + (B-10), (A-50) + (B-11),
 (A-50) + (B-12), (A-50) + (B-13), (A-50) + (B-14), (A-50) + (B-15), (A-50) + (B-16),
 (A-50) + (B-17), (A-50) + (B-18), (A-50) + (B-19), (A-50) + (B-20), (A-50) + (B-21),
 (A-50) + (B-22), (A-50) + (B-23), (A-50) + (B-24), (A-50) + (B-25), (A-50) + (B-26),
 (A-50) + (B-27), (A-50) + (B-28), (A-50) + (B-29), (A-50) + (B-30), (A-50) + (B-31),
 (A-50) + (B-32), (A-50) + (B-33), (A-50) + (B-34), (A-50) + (B-35), (A-50) + (B-36),
 (A-50) + (B-37), (A-50) + (B-38), (A-50) + (B-39), (A-50) + (B-40), (A-50) + (B-41),
 (A-50) + (B-42), (A-50) + (B-43), (A-50) + (B-44), (A-50) + (B-45), (A-50) + (B-46),
 (A-50) + (B-47), (A-50) + (B-48), (A-50) + (B-49), (A-50) + (B-50), (A-50) + (B-51),
 (A-50) + (B-52), (A-50) + (B-53), (A-50) + (B-54), (A-50) + (B-55), (A-50) + (B-56),
 (A-50) + (B-57), (A-50) + (B-58), (A-50) + (B-59), (A-50) + (B-60), (A-50) + (B-61),
 (A-50) + (B-62), (A-50) + (B-63), (A-50) + (B-64), (A-50) + (B-65), (A-50) + (B-66),
 (A-50) + (B-67), (A-50) + (B-68), (A-50) + (B-69), (A-50) + (B-70), (A-50) + (B-71),
 (A-50) + (B-72), (A-50) + (B-73), (A-50) + (B-74), (A-50) + (B-75), (A-50) + (B-76),
 (A-50) + (B-77), (A-50) + (B-78), (A-50) + (B-79), (A-50) + (B-80).

(A-51) + (B-1), (A-51) + (B-2), (A-51) + (B-3), (A-51) + (B-4), (A-51) + (B-5), (A-51) +
 (B-6), (A-51) + (B-7), (A-51) + (B-8), (A-51) + (B-9), (A-51) + (B-10), (A-51) + (B-11),
 (A-51) + (B-12), (A-51) + (B-13), (A-51) + (B-14), (A-51) + (B-15), (A-51) + (B-16),
 (A-51) + (B-17), (A-51) + (B-18), (A-51) + (B-19), (A-51) + (B-20), (A-51) + (B-21),
 (A-51) + (B-22), (A-51) + (B-23), (A-51) + (B-24), (A-51) + (B-25), (A-51) + (B-26),
 (A-51) + (B-27), (A-51) + (B-28), (A-51) + (B-29), (A-51) + (B-30), (A-51) + (B-31),
 (A-51) + (B-32), (A-51) + (B-33), (A-51) + (B-34), (A-51) + (B-35), (A-51) + (B-36),
 (A-51) + (B-37), (A-51) + (B-38), (A-51) + (B-39), (A-51) + (B-40), (A-51) + (B-41),
 (A-51) + (B-42), (A-51) + (B-43), (A-51) + (B-44), (A-51) + (B-45), (A-51) + (B-46),
 (A-51) + (B-47), (A-51) + (B-48), (A-51) + (B-49), (A-51) + (B-50), (A-51) + (B-51),

(A-53) + (B-42), (A-53) + (B-43), (A-53) + (B-44), (A-53) + (B-45), (A-53) + (B-46),
 (A-53) + (B-47), (A-53) + (B-48), (A-53) + (B-49), (A-53) + (B-50), (A-53) + (B-51),
 (A-53) + (B-52), (A-53) + (B-53), (A-53) + (B-54), (A-53) + (B-55), (A-53) + (B-56),
 (A-53) + (B-57), (A-53) + (B-58), (A-53) + (B-59), (A-53) + (B-60), (A-53) + (B-61),
 (A-53) + (B-62), (A-53) + (B-63), (A-53) + (B-64), (A-53) + (B-65), (A-53) + (B-66),
 (A-53) + (B-67), (A-53) + (B-68), (A-53) + (B-69), (A-53) + (B-70), (A-53) + (B-71),
 (A-53) + (B-72), (A-53) + (B-73), (A-53) + (B-74), (A-53) + (B-75), (A-53) + (B-76),
 (A-53) + (B-77), (A-53) + (B-78), (A-53) + (B-79), (A-53) + (B-80).

(A-54) + (B-1), (A-54) + (B-2), (A-54) + (B-3), (A-54) + (B-4), (A-54) + (B-5), (A-54) +
 (B-6), (A-54) + (B-7), (A-54) + (B-8), (A-54) + (B-9), (A-54) + (B-10), (A-54) + (B-11),
 (A-54) + (B-12), (A-54) + (B-13), (A-54) + (B-14), (A-54) + (B-15), (A-54) + (B-16),
 (A-54) + (B-17), (A-54) + (B-18), (A-54) + (B-19), (A-54) + (B-20), (A-54) + (B-21),
 (A-54) + (B-22), (A-54) + (B-23), (A-54) + (B-24), (A-54) + (B-25), (A-54) + (B-26),
 (A-54) + (B-27), (A-54) + (B-28), (A-54) + (B-29), (A-54) + (B-30), (A-54) + (B-31),
 (A-54) + (B-32), (A-54) + (B-33), (A-54) + (B-34), (A-54) + (B-35), (A-54) + (B-36),
 (A-54) + (B-37), (A-54) + (B-38), (A-54) + (B-39), (A-54) + (B-40), (A-54) + (B-41),
 (A-54) + (B-42), (A-54) + (B-43), (A-54) + (B-44), (A-54) + (B-45), (A-54) + (B-46),
 (A-54) + (B-47), (A-54) + (B-48), (A-54) + (B-49), (A-54) + (B-50), (A-54) + (B-51),
 (A-54) + (B-52), (A-54) + (B-53), (A-54) + (B-54), (A-54) + (B-55), (A-54) + (B-56),
 (A-54) + (B-57), (A-54) + (B-58), (A-54) + (B-59), (A-54) + (B-60), (A-54) + (B-61),
 (A-54) + (B-62), (A-54) + (B-63), (A-54) + (B-64), (A-54) + (B-65), (A-54) + (B-66),
 (A-54) + (B-67), (A-54) + (B-68), (A-54) + (B-69), (A-54) + (B-70), (A-54) + (B-71),
 (A-54) + (B-72), (A-54) + (B-73), (A-54) + (B-74), (A-54) + (B-75), (A-54) + (B-76),
 (A-54) + (B-77), (A-54) + (B-78), (A-54) + (B-79), (A-54) + (B-80).

(A-55) + (B-1), (A-55) + (B-2), (A-55) + (B-3), (A-55) + (B-4), (A-55) + (B-5), (A-55) +
 (B-6), (A-55) + (B-7), (A-55) + (B-8), (A-55) + (B-9), (A-55) + (B-10), (A-55) + (B-11),
 (A-55) + (B-12), (A-55) + (B-13), (A-55) + (B-14), (A-55) + (B-15), (A-55) + (B-16),
 (A-55) + (B-17), (A-55) + (B-18), (A-55) + (B-19), (A-55) + (B-20), (A-55) + (B-21),
 (A-55) + (B-22), (A-55) + (B-23), (A-55) + (B-24), (A-55) + (B-25), (A-55) + (B-26),
 (A-55) + (B-27), (A-55) + (B-28), (A-55) + (B-29), (A-55) + (B-30), (A-55) + (B-31),

(A-55) + (B-32), (A-55) + (B-33), (A-55) + (B-34), (A-55) + (B-35), (A-55) + (B-36),
 (A-55) + (B-37), (A-55) + (B-38), (A-55) + (B-39), (A-55) + (B-40), (A-55) + (B-41),
 (A-55) + (B-42), (A-55) + (B-43), (A-55) + (B-44), (A-55) + (B-45), (A-55) + (B-46),
 (A-55) + (B-47), (A-55) + (B-48), (A-55) + (B-49), (A-55) + (B-50), (A-55) + (B-51),
 (A-55) + (B-52), (A-55) + (B-53), (A-55) + (B-54), (A-55) + (B-55), (A-55) + (B-56),
 (A-55) + (B-57), (A-55) + (B-58), (A-55) + (B-59), (A-55) + (B-60), (A-55) + (B-61),
 (A-55) + (B-62), (A-55) + (B-63), (A-55) + (B-64), (A-55) + (B-65), (A-55) + (B-66),
 (A-55) + (B-67), (A-55) + (B-68), (A-55) + (B-69), (A-55) + (B-70), (A-55) + (B-71),
 (A-55) + (B-72), (A-55) + (B-73), (A-55) + (B-74), (A-55) + (B-75), (A-55) + (B-76),
 (A-55) + (B-77), (A-55) + (B-78), (A-55) + (B-79), (A-55) + (B-80).

(A-56) + (B-1), (A-56) + (B-2), (A-56) + (B-3), (A-56) + (B-4), (A-56) + (B-5), (A-56) +
 (B-6), (A-56) + (B-7), (A-56) + (B-8), (A-56) + (B-9), (A-56) + (B-10), (A-56) + (B-11),
 (A-56) + (B-12), (A-56) + (B-13), (A-56) + (B-14), (A-56) + (B-15), (A-56) + (B-16),
 (A-56) + (B-17), (A-56) + (B-18), (A-56) + (B-19), (A-56) + (B-20), (A-56) + (B-21),
 (A-56) + (B-22), (A-56) + (B-23), (A-56) + (B-24), (A-56) + (B-25), (A-56) + (B-26),
 (A-56) + (B-27), (A-56) + (B-28), (A-56) + (B-29), (A-56) + (B-30), (A-56) + (B-31),
 (A-56) + (B-32), (A-56) + (B-33), (A-56) + (B-34), (A-56) + (B-35), (A-56) + (B-36),
 (A-56) + (B-37), (A-56) + (B-38), (A-56) + (B-39), (A-56) + (B-40), (A-56) + (B-41),
 (A-56) + (B-42), (A-56) + (B-43), (A-56) + (B-44), (A-56) + (B-45), (A-56) + (B-46),
 (A-56) + (B-47), (A-56) + (B-48), (A-56) + (B-49), (A-56) + (B-50), (A-56) + (B-51),
 (A-56) + (B-52), (A-56) + (B-53), (A-56) + (B-54), (A-56) + (B-55), (A-56) + (B-56),
 (A-56) + (B-57), (A-56) + (B-58), (A-56) + (B-59), (A-56) + (B-60), (A-56) + (B-61),
 (A-56) + (B-62), (A-56) + (B-63), (A-56) + (B-64), (A-56) + (B-65), (A-56) + (B-66),
 (A-56) + (B-67), (A-56) + (B-68), (A-56) + (B-69), (A-56) + (B-70), (A-56) + (B-71),
 (A-56) + (B-72), (A-56) + (B-73), (A-56) + (B-74), (A-56) + (B-75), (A-56) + (B-76),
 (A-56) + (B-77), (A-56) + (B-78), (A-56) + (B-79), (A-56) + (B-80).

(A-57) + (B-1), (A-57) + (B-2), (A-57) + (B-3), (A-57) + (B-4), (A-57) + (B-5), (A-57) +
 (B-6), (A-57) + (B-7), (A-57) + (B-8), (A-57) + (B-9), (A-57) + (B-10), (A-57) + (B-11),
 (A-57) + (B-12), (A-57) + (B-13), (A-57) + (B-14), (A-57) + (B-15), (A-57) + (B-16),
 (A-57) + (B-17), (A-57) + (B-18), (A-57) + (B-19), (A-57) + (B-20), (A-57) + (B-21),

(A-57) + (B-22), (A-57) + (B-23), (A-57) + (B-24), (A-57) + (B-25), (A-57) + (B-26),
 (A-57) + (B-27), (A-57) + (B-28), (A-57) + (B-29), (A-57) + (B-30), (A-57) + (B-31),
 (A-57) + (B-32), (A-57) + (B-33), (A-57) + (B-34), (A-57) + (B-35), (A-57) + (B-36),
 (A-57) + (B-37), (A-57) + (B-38), (A-57) + (B-39), (A-57) + (B-40), (A-57) + (B-41),
 (A-57) + (B-42), (A-57) + (B-43), (A-57) + (B-44), (A-57) + (B-45), (A-57) + (B-46),
 (A-57) + (B-47), (A-57) + (B-48), (A-57) + (B-49), (A-57) + (B-50), (A-57) + (B-51),
 (A-57) + (B-52), (A-57) + (B-53), (A-57) + (B-54), (A-57) + (B-55), (A-57) + (B-56),
 (A-57) + (B-57), (A-57) + (B-58), (A-57) + (B-59), (A-57) + (B-60), (A-57) + (B-61),
 (A-57) + (B-62), (A-57) + (B-63), (A-57) + (B-64), (A-57) + (B-65), (A-57) + (B-66),
 (A-57) + (B-67), (A-57) + (B-68), (A-57) + (B-69), (A-57) + (B-70), (A-57) + (B-71),
 (A-57) + (B-72), (A-57) + (B-73), (A-57) + (B-74), (A-57) + (B-75), (A-57) + (B-76),
 (A-57) + (B-77), (A-57) + (B-78), (A-57) + (B-79), (A-57) + (B-80).

(A-58) + (B-1), (A-58) + (B-2), (A-58) + (B-3), (A-58) + (B-4), (A-58) + (B-5), (A-58) +
 (B-6), (A-58) + (B-7), (A-58) + (B-8), (A-58) + (B-9), (A-58) + (B-10), (A-58) + (B-11),
 (A-58) + (B-12), (A-58) + (B-13), (A-58) + (B-14), (A-58) + (B-15), (A-58) + (B-16),
 (A-58) + (B-17), (A-58) + (B-18), (A-58) + (B-19), (A-58) + (B-20), (A-58) + (B-21),
 (A-58) + (B-22), (A-58) + (B-23), (A-58) + (B-24), (A-58) + (B-25), (A-58) + (B-26),
 (A-58) + (B-27), (A-58) + (B-28), (A-58) + (B-29), (A-58) + (B-30), (A-58) + (B-31),
 (A-58) + (B-32), (A-58) + (B-33), (A-58) + (B-34), (A-58) + (B-35), (A-58) + (B-36),
 (A-58) + (B-37), (A-58) + (B-38), (A-58) + (B-39), (A-58) + (B-40), (A-58) + (B-41),
 (A-58) + (B-42), (A-58) + (B-43), (A-58) + (B-44), (A-58) + (B-45), (A-58) + (B-46),
 (A-58) + (B-47), (A-58) + (B-48), (A-58) + (B-49), (A-58) + (B-50), (A-58) + (B-51),
 (A-58) + (B-52), (A-58) + (B-53), (A-58) + (B-54), (A-58) + (B-55), (A-58) + (B-56),
 (A-58) + (B-57), (A-58) + (B-58), (A-58) + (B-59), (A-58) + (B-60), (A-58) + (B-61),
 (A-58) + (B-62), (A-58) + (B-63), (A-58) + (B-64), (A-58) + (B-65), (A-58) + (B-66),
 (A-58) + (B-67), (A-58) + (B-68), (A-58) + (B-69), (A-58) + (B-70), (A-58) + (B-71),
 (A-58) + (B-72), (A-58) + (B-73), (A-58) + (B-74), (A-58) + (B-75), (A-58) + (B-76),
 (A-58) + (B-77), (A-58) + (B-78), (A-58) + (B-79), (A-58) + (B-80).

(A-59) + (B-1), (A-59) + (B-2), (A-59) + (B-3), (A-59) + (B-4), (A-59) + (B-5), (A-59) +
 (B-6), (A-59) + (B-7), (A-59) + (B-8), (A-59) + (B-9), (A-59) + (B-10), (A-59) + (B-11),

(A-59) + (B-12), (A-59) + (B-13), (A-59) + (B-14), (A-59) + (B-15), (A-59) + (B-16),
 (A-59) + (B-17), (A-59) + (B-18), (A-59) + (B-19), (A-59) + (B-20), (A-59) + (B-21),
 (A-59) + (B-22), (A-59) + (B-23), (A-59) + (B-24), (A-59) + (B-25), (A-59) + (B-26),
 (A-59) + (B-27), (A-59) + (B-28), (A-59) + (B-29), (A-59) + (B-30), (A-59) + (B-31),
 (A-59) + (B-32), (A-59) + (B-33), (A-59) + (B-34), (A-59) + (B-35), (A-59) + (B-36),
 (A-59) + (B-37), (A-59) + (B-38), (A-59) + (B-39), (A-59) + (B-40), (A-59) + (B-41),
 (A-59) + (B-42), (A-59) + (B-43), (A-59) + (B-44), (A-59) + (B-45), (A-59) + (B-46),
 (A-59) + (B-47), (A-59) + (B-48), (A-59) + (B-49), (A-59) + (B-50), (A-59) + (B-51),
 (A-59) + (B-52), (A-59) + (B-53), (A-59) + (B-54), (A-59) + (B-55), (A-59) + (B-56),
 (A-59) + (B-57), (A-59) + (B-58), (A-59) + (B-59), (A-59) + (B-60), (A-59) + (B-61),
 (A-59) + (B-62), (A-59) + (B-63), (A-59) + (B-64), (A-59) + (B-65), (A-59) + (B-66),
 (A-59) + (B-67), (A-59) + (B-68), (A-59) + (B-69), (A-59) + (B-70), (A-59) + (B-71),
 (A-59) + (B-72), (A-59) + (B-73), (A-59) + (B-74), (A-59) + (B-75), (A-59) + (B-76),
 (A-59) + (B-77), (A-59) + (B-78), (A-59) + (B-79), (A-59) + (B-80).

(A-60) + (B-1), (A-60) + (B-2), (A-60) + (B-3), (A-60) + (B-4), (A-60) + (B-5), (A-60) +
 (B-6), (A-60) + (B-7), (A-60) + (B-8), (A-60) + (B-9), (A-60) + (B-10), (A-60) + (B-11),
 (A-60) + (B-12), (A-60) + (B-13), (A-60) + (B-14), (A-60) + (B-15), (A-60) + (B-16),
 (A-60) + (B-17), (A-60) + (B-18), (A-60) + (B-19), (A-60) + (B-20), (A-60) + (B-21),
 (A-60) + (B-22), (A-60) + (B-23), (A-60) + (B-24), (A-60) + (B-25), (A-60) + (B-26),
 (A-60) + (B-27), (A-60) + (B-28), (A-60) + (B-29), (A-60) + (B-30), (A-60) + (B-31),
 (A-60) + (B-32), (A-60) + (B-33), (A-60) + (B-34), (A-60) + (B-35), (A-60) + (B-36),
 (A-60) + (B-37), (A-60) + (B-38), (A-60) + (B-39), (A-60) + (B-40), (A-60) + (B-41),
 (A-60) + (B-42), (A-60) + (B-43), (A-60) + (B-44), (A-60) + (B-45), (A-60) + (B-46),
 (A-60) + (B-47), (A-60) + (B-48), (A-60) + (B-49), (A-60) + (B-50), (A-60) + (B-51),
 (A-60) + (B-52), (A-60) + (B-53), (A-60) + (B-54), (A-60) + (B-55), (A-60) + (B-56),
 (A-60) + (B-57), (A-60) + (B-58), (A-60) + (B-59), (A-60) + (B-60), (A-60) + (B-61),
 (A-60) + (B-62), (A-60) + (B-63), (A-60) + (B-64), (A-60) + (B-65), (A-60) + (B-66),
 (A-60) + (B-67), (A-60) + (B-68), (A-60) + (B-69), (A-60) + (B-70), (A-60) + (B-71),
 (A-60) + (B-72), (A-60) + (B-73), (A-60) + (B-74), (A-60) + (B-75), (A-60) + (B-76),
 (A-60) + (B-77), (A-60) + (B-78), (A-60) + (B-79), (A-60) + (B-80).

(A-61) + (B-1), (A-61) + (B-2), (A-61) + (B-3), (A-61) + (B-4), (A-61) + (B-5), (A-61) + (B-6), (A-61) + (B-7), (A-61) + (B-8), (A-61) + (B-9), (A-61) + (B-10), (A-61) + (B-11), (A-61) + (B-12), (A-61) + (B-13), (A-61) + (B-14), (A-61) + (B-15), (A-61) + (B-16), (A-61) + (B-17), (A-61) + (B-18), (A-61) + (B-19), (A-61) + (B-20), (A-61) + (B-21), (A-61) + (B-22), (A-61) + (B-23), (A-61) + (B-24), (A-61) + (B-25), (A-61) + (B-26), (A-61) + (B-27), (A-61) + (B-28), (A-61) + (B-29), (A-61) + (B-30), (A-61) + (B-31), (A-61) + (B-32), (A-61) + (B-33), (A-61) + (B-34), (A-61) + (B-35), (A-61) + (B-36), (A-61) + (B-37), (A-61) + (B-38), (A-61) + (B-39), (A-61) + (B-40), (A-61) + (B-41), (A-61) + (B-42), (A-61) + (B-43), (A-61) + (B-44), (A-61) + (B-45), (A-61) + (B-46), (A-61) + (B-47), (A-61) + (B-48), (A-61) + (B-49), (A-61) + (B-50), (A-61) + (B-51), (A-61) + (B-52), (A-61) + (B-53), (A-61) + (B-54), (A-61) + (B-55), (A-61) + (B-56), (A-61) + (B-57), (A-61) + (B-58), (A-61) + (B-59), (A-61) + (B-60), (A-61) + (B-61), (A-61) + (B-62), (A-61) + (B-63), (A-61) + (B-64), (A-61) + (B-65), (A-61) + (B-66), (A-61) + (B-67), (A-61) + (B-68), (A-61) + (B-69), (A-61) + (B-70), (A-61) + (B-71), (A-61) + (B-72), (A-61) + (B-73), (A-61) + (B-74), (A-61) + (B-75), (A-61) + (B-76), (A-61) + (B-77), (A-61) + (B-78), (A-61) + (B-79), (A-61) + (B-80).

(A-62) + (B-1), (A-62) + (B-2), (A-62) + (B-3), (A-62) + (B-4), (A-62) + (B-5), (A-62) + (B-6), (A-62) + (B-7), (A-62) + (B-8), (A-62) + (B-9), (A-62) + (B-10), (A-62) + (B-11), (A-62) + (B-12), (A-62) + (B-13), (A-62) + (B-14), (A-62) + (B-15), (A-62) + (B-16), (A-62) + (B-17), (A-62) + (B-18), (A-62) + (B-19), (A-62) + (B-20), (A-62) + (B-21), (A-62) + (B-22), (A-62) + (B-23), (A-62) + (B-24), (A-62) + (B-25), (A-62) + (B-26), (A-62) + (B-27), (A-62) + (B-28), (A-62) + (B-29), (A-62) + (B-30), (A-62) + (B-31), (A-62) + (B-32), (A-62) + (B-33), (A-62) + (B-34), (A-62) + (B-35), (A-62) + (B-36), (A-62) + (B-37), (A-62) + (B-38), (A-62) + (B-39), (A-62) + (B-40), (A-62) + (B-41), (A-62) + (B-42), (A-62) + (B-43), (A-62) + (B-44), (A-62) + (B-45), (A-62) + (B-46), (A-62) + (B-47), (A-62) + (B-48), (A-62) + (B-49), (A-62) + (B-50), (A-62) + (B-51), (A-62) + (B-52), (A-62) + (B-53), (A-62) + (B-54), (A-62) + (B-55), (A-62) + (B-56), (A-62) + (B-57), (A-62) + (B-58), (A-62) + (B-59), (A-62) + (B-60), (A-62) + (B-61), (A-62) + (B-62), (A-62) + (B-63), (A-62) + (B-64), (A-62) + (B-65), (A-62) + (B-66), (A-62) + (B-67), (A-62) + (B-68), (A-62) + (B-69), (A-62) + (B-70), (A-62) + (B-71),

(A-62) + (B-72), (A-62) + (B-73), (A-62) + (B-74), (A-62) + (B-75), (A-62) + (B-76),
 (A-62) + (B-77), (A-62) + (B-78), (A-62) + (B-79), (A-62) + (B-80).

(A-63) + (B-1), (A-63) + (B-2), (A-63) + (B-3), (A-63) + (B-4), (A-63) + (B-5), (A-63) +
 (B-6), (A-63) + (B-7), (A-63) + (B-8), (A-63) + (B-9), (A-63) + (B-10), (A-63) + (B-11),
 (A-63) + (B-12), (A-63) + (B-13), (A-63) + (B-14), (A-63) + (B-15), (A-63) + (B-16),
 (A-63) + (B-17), (A-63) + (B-18), (A-63) + (B-19), (A-63) + (B-20), (A-63) + (B-21),
 (A-63) + (B-22), (A-63) + (B-23), (A-63) + (B-24), (A-63) + (B-25), (A-63) + (B-26),
 (A-63) + (B-27), (A-63) + (B-28), (A-63) + (B-29), (A-63) + (B-30), (A-63) + (B-31),
 (A-63) + (B-32), (A-63) + (B-33), (A-63) + (B-34), (A-63) + (B-35), (A-63) + (B-36),
 (A-63) + (B-37), (A-63) + (B-38), (A-63) + (B-39), (A-63) + (B-40), (A-63) + (B-41),
 (A-63) + (B-42), (A-63) + (B-43), (A-63) + (B-44), (A-63) + (B-45), (A-63) + (B-46),
 (A-63) + (B-47), (A-63) + (B-48), (A-63) + (B-49), (A-63) + (B-50), (A-63) + (B-51),
 (A-63) + (B-52), (A-63) + (B-53), (A-63) + (B-54), (A-63) + (B-55), (A-63) + (B-56),
 (A-63) + (B-57), (A-63) + (B-58), (A-63) + (B-59), (A-63) + (B-60), (A-63) + (B-61),
 (A-63) + (B-62), (A-63) + (B-63), (A-63) + (B-64), (A-63) + (B-65), (A-63) + (B-66),
 (A-63) + (B-67), (A-63) + (B-68), (A-63) + (B-69), (A-63) + (B-70), (A-63) + (B-71),
 (A-63) + (B-72), (A-63) + (B-73), (A-63) + (B-74), (A-63) + (B-75), (A-63) + (B-76),
 (A-63) + (B-77), (A-63) + (B-78), (A-63) + (B-79), (A-63) + (B-80).

(A-64) + (B-1), (A-64) + (B-2), (A-64) + (B-3), (A-64) + (B-4), (A-64) + (B-5), (A-64) +
 (B-6), (A-64) + (B-7), (A-64) + (B-8), (A-64) + (B-9), (A-64) + (B-10), (A-64) + (B-11),
 (A-64) + (B-12), (A-64) + (B-13), (A-64) + (B-14), (A-64) + (B-15), (A-64) + (B-16),
 (A-64) + (B-17), (A-64) + (B-18), (A-64) + (B-19), (A-64) + (B-20), (A-64) + (B-21),
 (A-64) + (B-22), (A-64) + (B-23), (A-64) + (B-24), (A-64) + (B-25), (A-64) + (B-26),
 (A-64) + (B-27), (A-64) + (B-28), (A-64) + (B-29), (A-64) + (B-30), (A-64) + (B-31),
 (A-64) + (B-32), (A-64) + (B-33), (A-64) + (B-34), (A-64) + (B-35), (A-64) + (B-36),
 (A-64) + (B-37), (A-64) + (B-38), (A-64) + (B-39), (A-64) + (B-40), (A-64) + (B-41),
 (A-64) + (B-42), (A-64) + (B-43), (A-64) + (B-44), (A-64) + (B-45), (A-64) + (B-46),
 (A-64) + (B-47), (A-64) + (B-48), (A-64) + (B-49), (A-64) + (B-50), (A-64) + (B-51),
 (A-64) + (B-52), (A-64) + (B-53), (A-64) + (B-54), (A-64) + (B-55), (A-64) + (B-56),
 (A-64) + (B-57), (A-64) + (B-58), (A-64) + (B-59), (A-64) + (B-60), (A-64) + (B-61),

(A-64) + (B-62), (A-64) + (B-63), (A-64) + (B-64), (A-64) + (B-65), (A-64) + (B-66),
 (A-64) + (B-67), (A-64) + (B-68), (A-64) + (B-69), (A-64) + (B-70), (A-64) + (B-71),
 (A-64) + (B-72), (A-64) + (B-73), (A-64) + (B-74), (A-64) + (B-75), (A-64) + (B-76),
 (A-64) + (B-77), (A-64) + (B-78), (A-64) + (B-79), (A-64) + (B-80).

(A-65) + (B-1), (A-65) + (B-2), (A-65) + (B-3), (A-65) + (B-4), (A-65) + (B-5), (A-65) +
 (B-6), (A-65) + (B-7), (A-65) + (B-8), (A-65) + (B-9), (A-65) + (B-10), (A-65) + (B-11),
 (A-65) + (B-12), (A-65) + (B-13), (A-65) + (B-14), (A-65) + (B-15), (A-65) + (B-16),
 (A-65) + (B-17), (A-65) + (B-18), (A-65) + (B-19), (A-65) + (B-20), (A-65) + (B-21),
 (A-65) + (B-22), (A-65) + (B-23), (A-65) + (B-24), (A-65) + (B-25), (A-65) + (B-26),
 (A-65) + (B-27), (A-65) + (B-28), (A-65) + (B-29), (A-65) + (B-30), (A-65) + (B-31),
 (A-65) + (B-32), (A-65) + (B-33), (A-65) + (B-34), (A-65) + (B-35), (A-65) + (B-36),
 (A-65) + (B-37), (A-65) + (B-38), (A-65) + (B-39), (A-65) + (B-40), (A-65) + (B-41),
 (A-65) + (B-42), (A-65) + (B-43), (A-65) + (B-44), (A-65) + (B-45), (A-65) + (B-46),
 (A-65) + (B-47), (A-65) + (B-48), (A-65) + (B-49), (A-65) + (B-50), (A-65) + (B-51),
 (A-65) + (B-52), (A-65) + (B-53), (A-65) + (B-54), (A-65) + (B-55), (A-65) + (B-56),
 (A-65) + (B-57), (A-65) + (B-58), (A-65) + (B-59), (A-65) + (B-60), (A-65) + (B-61),
 (A-65) + (B-62), (A-65) + (B-63), (A-65) + (B-64), (A-65) + (B-65), (A-65) + (B-66),
 (A-65) + (B-67), (A-65) + (B-68), (A-65) + (B-69), (A-65) + (B-70), (A-65) + (B-71),
 (A-65) + (B-72), (A-65) + (B-73), (A-65) + (B-74), (A-65) + (B-75), (A-65) + (B-76),
 (A-65) + (B-77), (A-65) + (B-78), (A-65) + (B-79), (A-65) + (B-80).

(A-66) + (B-1), (A-66) + (B-2), (A-66) + (B-3), (A-66) + (B-4), (A-66) + (B-5), (A-66) +
 (B-6), (A-66) + (B-7), (A-66) + (B-8), (A-66) + (B-9), (A-66) + (B-10), (A-66) + (B-11),
 (A-66) + (B-12), (A-66) + (B-13), (A-66) + (B-14), (A-66) + (B-15), (A-66) + (B-16),
 (A-66) + (B-17), (A-66) + (B-18), (A-66) + (B-19), (A-66) + (B-20), (A-66) + (B-21),
 (A-66) + (B-22), (A-66) + (B-23), (A-66) + (B-24), (A-66) + (B-25), (A-66) + (B-26),
 (A-66) + (B-27), (A-66) + (B-28), (A-66) + (B-29), (A-66) + (B-30), (A-66) + (B-31),
 (A-66) + (B-32), (A-66) + (B-33), (A-66) + (B-34), (A-66) + (B-35), (A-66) + (B-36),
 (A-66) + (B-37), (A-66) + (B-38), (A-66) + (B-39), (A-66) + (B-40), (A-66) + (B-41),
 (A-66) + (B-42), (A-66) + (B-43), (A-66) + (B-44), (A-66) + (B-45), (A-66) + (B-46),

(A-66) + (B-47), (A-66) + (B-48), (A-66) + (B-49), (A-66) + (B-50), (A-66) + (B-51),
 (A-66) + (B-52), (A-66) + (B-53), (A-66) + (B-54), (A-66) + (B-55), (A-66) + (B-56),
 (A-66) + (B-57), (A-66) + (B-58), (A-66) + (B-59), (A-66) + (B-60), (A-66) + (B-61),
 (A-66) + (B-62), (A-66) + (B-63), (A-66) + (B-64), (A-66) + (B-65), (A-66) + (B-66),
 (A-66) + (B-67), (A-66) + (B-68), (A-66) + (B-69), (A-66) + (B-70), (A-66) + (B-71),
 (A-66) + (B-72), (A-66) + (B-73), (A-66) + (B-74), (A-66) + (B-75), (A-66) + (B-76),
 (A-66) + (B-77), (A-66) + (B-78), (A-66) + (B-79), (A-66) + (B-80).

(A-67) + (B-1), (A-67) + (B-2), (A-67) + (B-3), (A-67) + (B-4), (A-67) + (B-5), (A-67) +
 (B-6), (A-67) + (B-7), (A-67) + (B-8), (A-67) + (B-9), (A-67) + (B-10), (A-67) + (B-11),
 (A-67) + (B-12), (A-67) + (B-13), (A-67) + (B-14), (A-67) + (B-15), (A-67) + (B-16),
 (A-67) + (B-17), (A-67) + (B-18), (A-67) + (B-19), (A-67) + (B-20), (A-67) + (B-21),
 (A-67) + (B-22), (A-67) + (B-23), (A-67) + (B-24), (A-67) + (B-25), (A-67) + (B-26),
 (A-67) + (B-27), (A-67) + (B-28), (A-67) + (B-29), (A-67) + (B-30), (A-67) + (B-31),
 (A-67) + (B-32), (A-67) + (B-33), (A-67) + (B-34), (A-67) + (B-35), (A-67) + (B-36),
 (A-67) + (B-37), (A-67) + (B-38), (A-67) + (B-39), (A-67) + (B-40), (A-67) + (B-41),
 (A-67) + (B-42), (A-67) + (B-43), (A-67) + (B-44), (A-67) + (B-45), (A-67) + (B-46),
 (A-67) + (B-47), (A-67) + (B-48), (A-67) + (B-49), (A-67) + (B-50), (A-67) + (B-51),
 (A-67) + (B-52), (A-67) + (B-53), (A-67) + (B-54), (A-67) + (B-55), (A-67) + (B-56),
 (A-67) + (B-57), (A-67) + (B-58), (A-67) + (B-59), (A-67) + (B-60), (A-67) + (B-61),
 (A-67) + (B-62), (A-67) + (B-63), (A-67) + (B-64), (A-67) + (B-65), (A-67) + (B-66),
 (A-67) + (B-67), (A-67) + (B-68), (A-67) + (B-69), (A-67) + (B-70), (A-67) + (B-71),
 (A-67) + (B-72), (A-67) + (B-73), (A-67) + (B-74), (A-67) + (B-75), (A-67) + (B-76),
 (A-67) + (B-77), (A-67) + (B-78), (A-67) + (B-79), (A-67) + (B-80).

(A-68) + (B-1), (A-68) + (B-2), (A-68) + (B-3), (A-68) + (B-4), (A-68) + (B-5), (A-68) +
 (B-6), (A-68) + (B-7), (A-68) + (B-8), (A-68) + (B-9), (A-68) + (B-10), (A-68) + (B-11),
 (A-68) + (B-12), (A-68) + (B-13), (A-68) + (B-14), (A-68) + (B-15), (A-68) + (B-16),
 (A-68) + (B-17), (A-68) + (B-18), (A-68) + (B-19), (A-68) + (B-20), (A-68) + (B-21),
 (A-68) + (B-22), (A-68) + (B-23), (A-68) + (B-24), (A-68) + (B-25), (A-68) + (B-26),
 (A-68) + (B-27), (A-68) + (B-28), (A-68) + (B-29), (A-68) + (B-30), (A-68) + (B-31),
 (A-68) + (B-32), (A-68) + (B-33), (A-68) + (B-34), (A-68) + (B-35), (A-68) + (B-36),

(A-68) + (B-37), (A-68) + (B-38), (A-68) + (B-39), (A-68) + (B-40), (A-68) + (B-41),
 (A-68) + (B-42), (A-68) + (B-43), (A-68) + (B-44), (A-68) + (B-45), (A-68) + (B-46),
 (A-68) + (B-47), (A-68) + (B-48), (A-68) + (B-49), (A-68) + (B-50), (A-68) + (B-51),
 (A-68) + (B-52), (A-68) + (B-53), (A-68) + (B-54), (A-68) + (B-55), (A-68) + (B-56),
 (A-68) + (B-57), (A-68) + (B-58), (A-68) + (B-59), (A-68) + (B-60), (A-68) + (B-61),
 (A-68) + (B-62), (A-68) + (B-63), (A-68) + (B-64), (A-68) + (B-65), (A-68) + (B-66),
 (A-68) + (B-67), (A-68) + (B-68), (A-68) + (B-69), (A-68) + (B-70), (A-68) + (B-71),
 (A-68) + (B-72), (A-68) + (B-73), (A-68) + (B-74), (A-68) + (B-75), (A-68) + (B-76),
 (A-68) + (B-77), (A-68) + (B-78), (A-68) + (B-79), (A-68) + (B-80).

(A-69) + (B-1), (A-69) + (B-2), (A-69) + (B-3), (A-69) + (B-4), (A-69) + (B-5), (A-69) +
 (B-6), (A-69) + (B-7), (A-69) + (B-8), (A-69) + (B-9), (A-69) + (B-10), (A-69) + (B-11),
 (A-69) + (B-12), (A-69) + (B-13), (A-69) + (B-14), (A-69) + (B-15), (A-69) + (B-16),
 (A-69) + (B-17), (A-69) + (B-18), (A-69) + (B-19), (A-69) + (B-20), (A-69) + (B-21),
 (A-69) + (B-22), (A-69) + (B-23), (A-69) + (B-24), (A-69) + (B-25), (A-69) + (B-26),
 (A-69) + (B-27), (A-69) + (B-28), (A-69) + (B-29), (A-69) + (B-30), (A-69) + (B-31),
 (A-69) + (B-32), (A-69) + (B-33), (A-69) + (B-34), (A-69) + (B-35), (A-69) + (B-36),
 (A-69) + (B-37), (A-69) + (B-38), (A-69) + (B-39), (A-69) + (B-40), (A-69) + (B-41),
 (A-69) + (B-42), (A-69) + (B-43), (A-69) + (B-44), (A-69) + (B-45), (A-69) + (B-46),
 (A-69) + (B-47), (A-69) + (B-48), (A-69) + (B-49), (A-69) + (B-50), (A-69) + (B-51),
 (A-69) + (B-52), (A-69) + (B-53), (A-69) + (B-54), (A-69) + (B-55), (A-69) + (B-56),
 (A-69) + (B-57), (A-69) + (B-58), (A-69) + (B-59), (A-69) + (B-60), (A-69) + (B-61),
 (A-69) + (B-62), (A-69) + (B-63), (A-69) + (B-64), (A-69) + (B-65), (A-69) + (B-66),
 (A-69) + (B-67), (A-69) + (B-68), (A-69) + (B-69), (A-69) + (B-70), (A-69) + (B-71),
 (A-69) + (B-72), (A-69) + (B-73), (A-69) + (B-74), (A-69) + (B-75), (A-69) + (B-76),
 (A-69) + (B-77), (A-69) + (B-78), (A-69) + (B-79), (A-69) + (B-80).

(A-70) + (B-1), (A-70) + (B-2), (A-70) + (B-3), (A-70) + (B-4), (A-70) + (B-5), (A-70) +
 (B-6), (A-70) + (B-7), (A-70) + (B-8), (A-70) + (B-9), (A-70) + (B-10), (A-70) + (B-11),
 (A-70) + (B-12), (A-70) + (B-13), (A-70) + (B-14), (A-70) + (B-15), (A-70) + (B-16),
 (A-70) + (B-17), (A-70) + (B-18), (A-70) + (B-19), (A-70) + (B-20), (A-70) + (B-21),
 (A-70) + (B-22), (A-70) + (B-23), (A-70) + (B-24), (A-70) + (B-25), (A-70) + (B-26),

(A-70) + (B-27), (A-70) + (B-28), (A-70) + (B-29), (A-70) + (B-30), (A-70) + (B-31),
 (A-70) + (B-32), (A-70) + (B-33), (A-70) + (B-34), (A-70) + (B-35), (A-70) + (B-36),
 (A-70) + (B-37), (A-70) + (B-38), (A-70) + (B-39), (A-70) + (B-40), (A-70) + (B-41),
 (A-70) + (B-42), (A-70) + (B-43), (A-70) + (B-44), (A-70) + (B-45), (A-70) + (B-46),
 (A-70) + (B-47), (A-70) + (B-48), (A-70) + (B-49), (A-70) + (B-50), (A-70) + (B-51),
 (A-70) + (B-52), (A-70) + (B-53), (A-70) + (B-54), (A-70) + (B-55), (A-70) + (B-56),
 (A-70) + (B-57), (A-70) + (B-58), (A-70) + (B-59), (A-70) + (B-60), (A-70) + (B-61),
 (A-70) + (B-62), (A-70) + (B-63), (A-70) + (B-64), (A-70) + (B-65), (A-70) + (B-66),
 (A-70) + (B-67), (A-70) + (B-68), (A-70) + (B-69), (A-70) + (B-70), (A-70) + (B-71),
 (A-70) + (B-72), (A-70) + (B-73), (A-70) + (B-74), (A-70) + (B-75), (A-70) + (B-76),
 (A-70) + (B-77), (A-70) + (B-78), (A-70) + (B-79), (A-70) + (B-80).

(A-71) + (B-1), (A-71) + (B-2), (A-71) + (B-3), (A-71) + (B-4), (A-71) + (B-5), (A-71) +
 (B-6), (A-71) + (B-7), (A-71) + (B-8), (A-71) + (B-9), (A-71) + (B-10), (A-71) + (B-11),
 (A-71) + (B-12), (A-71) + (B-13), (A-71) + (B-14), (A-71) + (B-15), (A-71) + (B-16),
 (A-71) + (B-17), (A-71) + (B-18), (A-71) + (B-19), (A-71) + (B-20), (A-71) + (B-21),
 (A-71) + (B-22), (A-71) + (B-23), (A-71) + (B-24), (A-71) + (B-25), (A-71) + (B-26),
 (A-71) + (B-27), (A-71) + (B-28), (A-71) + (B-29), (A-71) + (B-30), (A-71) + (B-31),
 (A-71) + (B-32), (A-71) + (B-33), (A-71) + (B-34), (A-71) + (B-35), (A-71) + (B-36),
 (A-71) + (B-37), (A-71) + (B-38), (A-71) + (B-39), (A-71) + (B-40), (A-71) + (B-41),
 (A-71) + (B-42), (A-71) + (B-43), (A-71) + (B-44), (A-71) + (B-45), (A-71) + (B-46),
 (A-71) + (B-47), (A-71) + (B-48), (A-71) + (B-49), (A-71) + (B-50), (A-71) + (B-51),
 (A-71) + (B-52), (A-71) + (B-53), (A-71) + (B-54), (A-71) + (B-55), (A-71) + (B-56),
 (A-71) + (B-57), (A-71) + (B-58), (A-71) + (B-59), (A-71) + (B-60), (A-71) + (B-61),
 (A-71) + (B-62), (A-71) + (B-63), (A-71) + (B-64), (A-71) + (B-65), (A-71) + (B-66),
 (A-71) + (B-67), (A-71) + (B-68), (A-71) + (B-69), (A-71) + (B-70), (A-71) + (B-71),
 (A-71) + (B-72), (A-71) + (B-73), (A-71) + (B-74), (A-71) + (B-75), (A-71) + (B-76),
 (A-71) + (B-77), (A-71) + (B-78), (A-71) + (B-79), (A-71) + (B-80).

(A-72) + (B-1), (A-72) + (B-2), (A-72) + (B-3), (A-72) + (B-4), (A-72) + (B-5), (A-72) +
 (B-6), (A-72) + (B-7), (A-72) + (B-8), (A-72) + (B-9), (A-72) + (B-10), (A-72) + (B-11),
 (A-72) + (B-12), (A-72) + (B-13), (A-72) + (B-14), (A-72) + (B-15), (A-72) + (B-16),

(A-72) + (B-17), (A-72) + (B-18), (A-72) + (B-19), (A-72) + (B-20), (A-72) + (B-21),
 (A-72) + (B-22), (A-72) + (B-23), (A-72) + (B-24), (A-72) + (B-25), (A-72) + (B-26),
 (A-72) + (B-27), (A-72) + (B-28), (A-72) + (B-29), (A-72) + (B-30), (A-72) + (B-31),
 (A-72) + (B-32), (A-72) + (B-33), (A-72) + (B-34), (A-72) + (B-35), (A-72) + (B-36),
 (A-72) + (B-37), (A-72) + (B-38), (A-72) + (B-39), (A-72) + (B-40), (A-72) + (B-41),
 (A-72) + (B-42), (A-72) + (B-43), (A-72) + (B-44), (A-72) + (B-45), (A-72) + (B-46),
 (A-72) + (B-47), (A-72) + (B-48), (A-72) + (B-49), (A-72) + (B-50), (A-72) + (B-51),
 (A-72) + (B-52), (A-72) + (B-53), (A-72) + (B-54), (A-72) + (B-55), (A-72) + (B-56),
 (A-72) + (B-57), (A-72) + (B-58), (A-72) + (B-59), (A-72) + (B-60), (A-72) + (B-61),
 (A-72) + (B-62), (A-72) + (B-63), (A-72) + (B-64), (A-72) + (B-65), (A-72) + (B-66),
 (A-72) + (B-67), (A-72) + (B-68), (A-72) + (B-69), (A-72) + (B-70), (A-72) + (B-71),
 (A-72) + (B-72), (A-72) + (B-73), (A-72) + (B-74), (A-72) + (B-75), (A-72) + (B-76),
 (A-72) + (B-77), (A-72) + (B-78), (A-72) + (B-79), (A-72) + (B-80).

(A-73) + (B-1), (A-73) + (B-2), (A-73) + (B-3), (A-73) + (B-4), (A-73) + (B-5), (A-73) +
 (B-6), (A-73) + (B-7), (A-73) + (B-8), (A-73) + (B-9), (A-73) + (B-10), (A-73) + (B-11),
 (A-73) + (B-12), (A-73) + (B-13), (A-73) + (B-14), (A-73) + (B-15), (A-73) + (B-16),
 (A-73) + (B-17), (A-73) + (B-18), (A-73) + (B-19), (A-73) + (B-20), (A-73) + (B-21),
 (A-73) + (B-22), (A-73) + (B-23), (A-73) + (B-24), (A-73) + (B-25), (A-73) + (B-26),
 (A-73) + (B-27), (A-73) + (B-28), (A-73) + (B-29), (A-73) + (B-30), (A-73) + (B-31),
 (A-73) + (B-32), (A-73) + (B-33), (A-73) + (B-34), (A-73) + (B-35), (A-73) + (B-36),
 (A-73) + (B-37), (A-73) + (B-38), (A-73) + (B-39), (A-73) + (B-40), (A-73) + (B-41),
 (A-73) + (B-42), (A-73) + (B-43), (A-73) + (B-44), (A-73) + (B-45), (A-73) + (B-46),
 (A-73) + (B-47), (A-73) + (B-48), (A-73) + (B-49), (A-73) + (B-50), (A-73) + (B-51),
 (A-73) + (B-52), (A-73) + (B-53), (A-73) + (B-54), (A-73) + (B-55), (A-73) + (B-56),
 (A-73) + (B-57), (A-73) + (B-58), (A-73) + (B-59), (A-73) + (B-60), (A-73) + (B-61),
 (A-73) + (B-62), (A-73) + (B-63), (A-73) + (B-64), (A-73) + (B-65), (A-73) + (B-66),
 (A-73) + (B-67), (A-73) + (B-68), (A-73) + (B-69), (A-73) + (B-70), (A-73) + (B-71),
 (A-73) + (B-72), (A-73) + (B-73), (A-73) + (B-74), (A-73) + (B-75), (A-73) + (B-76),
 (A-73) + (B-77), (A-73) + (B-78), (A-73) + (B-79), (A-73) + (B-80).

(A-74) + (B-1), (A-74) + (B-2), (A-74) + (B-3), (A-74) + (B-4), (A-74) + (B-5), (A-74) + (B-6), (A-74) + (B-7), (A-74) + (B-8), (A-74) + (B-9), (A-74) + (B-10), (A-74) + (B-11), (A-74) + (B-12), (A-74) + (B-13), (A-74) + (B-14), (A-74) + (B-15), (A-74) + (B-16), (A-74) + (B-17), (A-74) + (B-18), (A-74) + (B-19), (A-74) + (B-20), (A-74) + (B-21), (A-74) + (B-22), (A-74) + (B-23), (A-74) + (B-24), (A-74) + (B-25), (A-74) + (B-26), (A-74) + (B-27), (A-74) + (B-28), (A-74) + (B-29), (A-74) + (B-30), (A-74) + (B-31), (A-74) + (B-32), (A-74) + (B-33), (A-74) + (B-34), (A-74) + (B-35), (A-74) + (B-36), (A-74) + (B-37), (A-74) + (B-38), (A-74) + (B-39), (A-74) + (B-40), (A-74) + (B-41), (A-74) + (B-42), (A-74) + (B-43), (A-74) + (B-44), (A-74) + (B-45), (A-74) + (B-46), (A-74) + (B-47), (A-74) + (B-48), (A-74) + (B-49), (A-74) + (B-50), (A-74) + (B-51), (A-74) + (B-52), (A-74) + (B-53), (A-74) + (B-54), (A-74) + (B-55), (A-74) + (B-56), (A-74) + (B-57), (A-74) + (B-58), (A-74) + (B-59), (A-74) + (B-60), (A-74) + (B-61), (A-74) + (B-62), (A-74) + (B-63), (A-74) + (B-64), (A-74) + (B-65), (A-74) + (B-66), (A-74) + (B-67), (A-74) + (B-68), (A-74) + (B-69), (A-74) + (B-70), (A-74) + (B-71), (A-74) + (B-72), (A-74) + (B-73), (A-74) + (B-74), (A-74) + (B-75), (A-74) + (B-76), (A-74) + (B-77), (A-74) + (B-78), (A-74) + (B-79), (A-74) + (B-80).

(A-75) + (B-1), (A-75) + (B-2), (A-75) + (B-3), (A-75) + (B-4), (A-75) + (B-5), (A-75) + (B-6), (A-75) + (B-7), (A-75) + (B-8), (A-75) + (B-9), (A-75) + (B-10), (A-75) + (B-11), (A-75) + (B-12), (A-75) + (B-13), (A-75) + (B-14), (A-75) + (B-15), (A-75) + (B-16), (A-75) + (B-17), (A-75) + (B-18), (A-75) + (B-19), (A-75) + (B-20), (A-75) + (B-21), (A-75) + (B-22), (A-75) + (B-23), (A-75) + (B-24), (A-75) + (B-25), (A-75) + (B-26), (A-75) + (B-27), (A-75) + (B-28), (A-75) + (B-29), (A-75) + (B-30), (A-75) + (B-31), (A-75) + (B-32), (A-75) + (B-33), (A-75) + (B-34), (A-75) + (B-35), (A-75) + (B-36), (A-75) + (B-37), (A-75) + (B-38), (A-75) + (B-39), (A-75) + (B-40), (A-75) + (B-41), (A-75) + (B-42), (A-75) + (B-43), (A-75) + (B-44), (A-75) + (B-45), (A-75) + (B-46), (A-75) + (B-47), (A-75) + (B-48), (A-75) + (B-49), (A-75) + (B-50), (A-75) + (B-51), (A-75) + (B-52), (A-75) + (B-53), (A-75) + (B-54), (A-75) + (B-55), (A-75) + (B-56), (A-75) + (B-57), (A-75) + (B-58), (A-75) + (B-59), (A-75) + (B-60), (A-75) + (B-61), (A-75) + (B-62), (A-75) + (B-63), (A-75) + (B-64), (A-75) + (B-65), (A-75) + (B-66), (A-75) + (B-67), (A-75) + (B-68), (A-75) + (B-69), (A-75) + (B-70), (A-75) + (B-71),

(A-75) + (B-72), (A-75) + (B-73), (A-75) + (B-74), (A-75) + (B-75), (A-75) + (B-76),
 (A-75) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-75) + (B-79), (A-75) + (B-80).

(A-76) + (B-1), (A-76) + (B-2), (A-76) + (B-3), (A-76) + (B-4), (A-76) + (B-5), (A-76) +
 (B-6), (A-76) + (B-7), (A-76) + (B-8), (A-76) + (B-9), (A-76) + (B-10), (A-76) + (B-11),
 (A-76) + (B-12), (A-76) + (B-13), (A-76) + (B-14), (A-76) + (B-15), (A-76) + (B-16),
 (A-76) + (B-17), (A-76) + (B-18), (A-76) + (B-19), (A-76) + (B-20), (A-76) + (B-21),
 (A-76) + (B-22), (A-76) + (B-23), (A-76) + (B-24), (A-76) + (B-25), (A-76) + (B-26),
 (A-76) + (B-27), (A-76) + (B-28), (A-76) + (B-29), (A-76) + (B-30), (A-76) + (B-31),
 (A-76) + (B-32), (A-76) + (B-33), (A-76) + (B-34), (A-76) + (B-35), (A-76) + (B-36),
 (A-76) + (B-37), (A-76) + (B-38), (A-76) + (B-39), (A-76) + (B-40), (A-76) + (B-41),
 (A-76) + (B-42), (A-76) + (B-43), (A-76) + (B-44), (A-76) + (B-45), (A-76) + (B-46),
 (A-76) + (B-47), (A-76) + (B-48), (A-76) + (B-49), (A-76) + (B-50), (A-76) + (B-51),
 (A-76) + (B-52), (A-76) + (B-53), (A-76) + (B-54), (A-76) + (B-55), (A-76) + (B-56),
 (A-76) + (B-57), (A-76) + (B-58), (A-76) + (B-59), (A-76) + (B-60), (A-76) + (B-61),
 (A-76) + (B-62), (A-76) + (B-63), (A-76) + (B-64), (A-76) + (B-65), (A-76) + (B-66),
 (A-76) + (B-67), (A-76) + (B-68), (A-76) + (B-69), (A-76) + (B-70), (A-76) + (B-71),
 (A-76) + (B-72), (A-76) + (B-73), (A-76) + (B-74), (A-76) + (B-75), (A-76) + (B-76),
 (A-76) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-76) + (B-79), (A-76) + (B-80).

(A-77) + (B-1), (A-77) + (B-2), (A-77) + (B-3), (A-77) + (B-4), (A-77) + (B-5), (A-77) +
 (B-6), (A-77) + (B-7), (A-77) + (B-8), (A-77) + (B-9), (A-77) + (B-10), (A-77) + (B-11),
 (A-77) + (B-12), (A-77) + (B-13), (A-77) + (B-14), (A-77) + (B-15), (A-77) + (B-16),
 (A-77) + (B-17), (A-77) + (B-18), (A-77) + (B-19), (A-77) + (B-20), (A-77) + (B-21),
 (A-77) + (B-22), (A-77) + (B-23), (A-77) + (B-24), (A-77) + (B-25), (A-77) + (B-26),
 (A-77) + (B-27), (A-77) + (B-28), (A-77) + (B-29), (A-77) + (B-30), (A-77) + (B-31),
 (A-77) + (B-32), (A-77) + (B-33), (A-77) + (B-34), (A-77) + (B-35), (A-77) + (B-36),
 (A-77) + (B-37), (A-77) + (B-38), (A-77) + (B-39), (A-77) + (B-40), (A-77) + (B-41),
 (A-77) + (B-42), (A-77) + (B-43), (A-77) + (B-44), (A-77) + (B-45), (A-77) + (B-46),
 (A-77) + (B-47), (A-77) + (B-48), (A-77) + (B-49), (A-77) + (B-50), (A-77) + (B-51),
 (A-77) + (B-52), (A-77) + (B-53), (A-77) + (B-54), (A-77) + (B-55), (A-77) + (B-56),
 (A-77) + (B-57), (A-77) + (B-58), (A-77) + (B-59), (A-77) + (B-60), (A-77) + (B-61),

(A-77) + (B-62), (A-77) + (B-63), (A-77) + (B-64), (A-77) + (B-65), (A-77) + (B-66),
 (A-77) + (B-67), (A-77) + (B-68), (A-77) + (B-69), (A-77) + (B-70), (A-77) + (B-71),
 (A-77) + (B-72), (A-77) + (B-73), (A-77) + (B-74), (A-77) + (B-75), (A-77) + (B-76),
 (A-77) + (B-77), (A-77) + (B-78), (A-77) + (B-79), (A-77) + (B-80).

(A-78) + (B-1), (A-78) + (B-2), (A-78) + (B-3), (A-78) + (B-4), (A-78) + (B-5), (A-78) +
 (B-6), (A-78) + (B-7), (A-78) + (B-8), (A-78) + (B-9), (A-78) + (B-10), (A-78) + (B-11),
 (A-78) + (B-12), (A-78) + (B-13), (A-78) + (B-14), (A-78) + (B-15), (A-78) + (B-16),
 (A-78) + (B-17), (A-78) + (B-18), (A-78) + (B-19), (A-78) + (B-20), (A-78) + (B-21),
 (A-78) + (B-22), (A-78) + (B-23), (A-78) + (B-24), (A-78) + (B-25), (A-78) + (B-26),
 (A-78) + (B-27), (A-78) + (B-28), (A-78) + (B-29), (A-78) + (B-30), (A-78) + (B-31),
 (A-78) + (B-32), (A-78) + (B-33), (A-78) + (B-34), (A-78) + (B-35), (A-78) + (B-36),
 (A-78) + (B-37), (A-78) + (B-38), (A-78) + (B-39), (A-78) + (B-40), (A-78) + (B-41),
 (A-78) + (B-42), (A-78) + (B-43), (A-78) + (B-44), (A-78) + (B-45), (A-78) + (B-46),
 (A-78) + (B-47), (A-78) + (B-48), (A-78) + (B-49), (A-78) + (B-50), (A-78) + (B-51),
 (A-78) + (B-52), (A-78) + (B-53), (A-78) + (B-54), (A-78) + (B-55), (A-78) + (B-56),
 (A-78) + (B-57), (A-78) + (B-58), (A-78) + (B-59), (A-78) + (B-60), (A-78) + (B-61),
 (A-78) + (B-62), (A-78) + (B-63), (A-78) + (B-64), (A-78) + (B-65), (A-78) + (B-66),
 (A-78) + (B-67), (A-78) + (B-68), (A-78) + (B-69), (A-78) + (B-70), (A-78) + (B-71),
 (A-78) + (B-72), (A-78) + (B-73), (A-78) + (B-74), (A-78) + (B-75), (A-78) + (B-76),
 (A-78) + (B-77), (A-78) + (B-78), (A-78) + (B-79), (A-78) + (B-80).

(A-79) + (B-1), (A-79) + (B-2), (A-79) + (B-3), (A-79) + (B-4), (A-79) + (B-5), (A-79) +
 (B-6), (A-79) + (B-7), (A-79) + (B-8), (A-79) + (B-9), (A-79) + (B-10), (A-79) + (B-11),
 (A-79) + (B-12), (A-79) + (B-13), (A-79) + (B-14), (A-79) + (B-15), (A-79) + (B-16),
 (A-79) + (B-17), (A-79) + (B-18), (A-79) + (B-19), (A-79) + (B-20), (A-79) + (B-21),
 (A-79) + (B-22), (A-79) + (B-23), (A-79) + (B-24), (A-79) + (B-25), (A-79) + (B-26),
 (A-79) + (B-27), (A-79) + (B-28), (A-79) + (B-29), (A-79) + (B-30), (A-79) + (B-31),
 (A-79) + (B-32), (A-79) + (B-33), (A-79) + (B-34), (A-79) + (B-35), (A-79) + (B-36),
 (A-79) + (B-37), (A-79) + (B-38), (A-79) + (B-39), (A-79) + (B-40), (A-79) + (B-41),
 (A-79) + (B-42), (A-79) + (B-43), (A-79) + (B-44), (A-79) + (B-45), (A-79) + (B-46),
 (A-79) + (B-47), (A-79) + (B-48), (A-79) + (B-49), (A-79) + (B-50), (A-79) + (B-51),

(A-79) + (B-52), (A-79) + (B-53), (A-79) + (B-54), (A-79) + (B-55), (A-79) + (B-56),
 (A-79) + (B-57), (A-79) + (B-58), (A-79) + (B-59), (A-79) + (B-60), (A-79) + (B-61),
 (A-79) + (B-62), (A-79) + (B-63), (A-79) + (B-64), (A-79) + (B-65), (A-79) + (B-66),
 (A-79) + (B-67), (A-79) + (B-68), (A-79) + (B-69), (A-79) + (B-70), (A-79) + (B-71),
 (A-79) + (B-72), (A-79) + (B-73), (A-79) + (B-74), (A-79) + (B-75), (A-79) + (B-76),
 (A-79) + (B-77), (A-79) + (B-78), (A-79) + (B-79), (A-79) + (B-80).

(A-80) + (B-1), (A-80) + (B-2), (A-80) + (B-3), (A-80) + (B-4), (A-80) + (B-5), (A-80) +
 (B-6), (A-80) + (B-7), (A-80) + (B-8), (A-80) + (B-9), (A-80) + (B-10), (A-80) + (B-11),
 (A-80) + (B-12), (A-80) + (B-13), (A-80) + (B-14), (A-80) + (B-15), (A-80) + (B-16),
 (A-80) + (B-17), (A-80) + (B-18), (A-80) + (B-19), (A-80) + (B-20), (A-80) + (B-21),
 (A-80) + (B-22), (A-80) + (B-23), (A-80) + (B-24), (A-80) + (B-25), (A-80) + (B-26),
 (A-80) + (B-27), (A-80) + (B-28), (A-80) + (B-29), (A-80) + (B-30), (A-80) + (B-31),
 (A-80) + (B-32), (A-80) + (B-33), (A-80) + (B-34), (A-80) + (B-35), (A-80) + (B-36),
 (A-80) + (B-37), (A-80) + (B-38), (A-80) + (B-39), (A-80) + (B-40), (A-80) + (B-41),
 (A-80) + (B-42), (A-80) + (B-43), (A-80) + (B-44), (A-80) + (B-45), (A-80) + (B-46),
 (A-80) + (B-47), (A-80) + (B-48), (A-80) + (B-49), (A-80) + (B-50), (A-80) + (B-51),
 (A-80) + (B-52), (A-80) + (B-53), (A-80) + (B-54), (A-80) + (B-55), (A-80) + (B-56),
 (A-80) + (B-57), (A-80) + (B-58), (A-80) + (B-59), (A-80) + (B-60), (A-80) + (B-61),
 (A-80) + (B-62), (A-80) + (B-63), (A-80) + (B-64), (A-80) + (B-65), (A-80) + (B-66),
 (A-80) + (B-67), (A-80) + (B-68), (A-80) + (B-69), (A-80) + (B-70), (A-80) + (B-71),
 (A-80) + (B-72), (A-80) + (B-73), (A-80) + (B-74), (A-80) + (B-75), (A-80) + (B-76),
 (A-80) + (B-77), (A-80) + (B-78), (A-80) + (B-79), (A-80) + (B-80).

(A-81) + (B-1), (A-81) + (B-2), (A-81) + (B-3), (A-81) + (B-4), (A-81) + (B-5), (A-81) +
 (B-6), (A-81) + (B-7), (A-81) + (B-8), (A-81) + (B-9), (A-81) + (B-10), (A-81) + (B-11),
 (A-81) + (B-12), (A-81) + (B-13), (A-81) + (B-14), (A-81) + (B-15), (A-81) + (B-16),
 (A-81) + (B-17), (A-81) + (B-18), (A-81) + (B-19), (A-81) + (B-20), (A-81) + (B-21),
 (A-81) + (B-22), (A-81) + (B-23), (A-81) + (B-24), (A-81) + (B-25), (A-81) + (B-26),
 (A-81) + (B-27), (A-81) + (B-28), (A-81) + (B-29), (A-81) + (B-30), (A-81) + (B-31),
 (A-81) + (B-32), (A-81) + (B-33), (A-81) + (B-34), (A-81) + (B-35), (A-81) + (B-36),
 (A-81) + (B-37), (A-81) + (B-38), (A-81) + (B-39), (A-81) + (B-40), (A-81) + (B-41),

(A-81) + (B-42), (A-81) + (B-43), (A-81) + (B-44), (A-81) + (B-45), (A-81) + (B-46),
 (A-81) + (B-47), (A-81) + (B-48), (A-81) + (B-49), (A-81) + (B-50), (A-81) + (B-51),
 (A-81) + (B-52), (A-81) + (B-53), (A-81) + (B-54), (A-81) + (B-55), (A-81) + (B-56),
 (A-81) + (B-57), (A-81) + (B-58), (A-81) + (B-59), (A-81) + (B-60), (A-81) + (B-61),
 (A-81) + (B-62), (A-81) + (B-63), (A-81) + (B-64), (A-81) + (B-65), (A-81) + (B-66),
 (A-81) + (B-67), (A-81) + (B-68), (A-81) + (B-69), (A-81) + (B-70), (A-81) + (B-71),
 (A-81) + (B-72), (A-81) + (B-73), (A-81) + (B-74), (A-81) + (B-75), (A-81) + (B-76),
 (A-81) + (B-77), (A-81) + (B-78), (A-81) + (B-79), (A-81) + (B-80).

(A-82) + (B-1), (A-82) + (B-2), (A-82) + (B-3), (A-82) + (B-4), (A-82) + (B-5), (A-82) +
 (B-6), (A-82) + (B-7), (A-82) + (B-8), (A-82) + (B-9), (A-82) + (B-10), (A-82) + (B-11),
 (A-82) + (B-12), (A-82) + (B-13), (A-82) + (B-14), (A-82) + (B-15), (A-82) + (B-16),
 (A-82) + (B-17), (A-82) + (B-18), (A-82) + (B-19), (A-82) + (B-20), (A-82) + (B-21),
 (A-82) + (B-22), (A-82) + (B-23), (A-82) + (B-24), (A-82) + (B-25), (A-82) + (B-26),
 (A-82) + (B-27), (A-82) + (B-28), (A-82) + (B-29), (A-82) + (B-30), (A-82) + (B-31),
 (A-82) + (B-32), (A-82) + (B-33), (A-82) + (B-34), (A-82) + (B-35), (A-82) + (B-36),
 (A-82) + (B-37), (A-82) + (B-38), (A-82) + (B-39), (A-82) + (B-40), (A-82) + (B-41),
 (A-82) + (B-42), (A-82) + (B-43), (A-82) + (B-44), (A-82) + (B-45), (A-82) + (B-46),
 (A-82) + (B-47), (A-82) + (B-48), (A-82) + (B-49), (A-82) + (B-50), (A-82) + (B-51),
 (A-82) + (B-52), (A-82) + (B-53), (A-82) + (B-54), (A-82) + (B-55), (A-82) + (B-56),
 (A-82) + (B-57), (A-82) + (B-58), (A-82) + (B-59), (A-82) + (B-60), (A-82) + (B-61),
 (A-82) + (B-62), (A-82) + (B-63), (A-82) + (B-64), (A-82) + (B-65), (A-82) + (B-66),
 (A-82) + (B-67), (A-82) + (B-68), (A-82) + (B-69), (A-82) + (B-70), (A-82) + (B-71),
 (A-82) + (B-72), (A-82) + (B-73), (A-82) + (B-74), (A-82) + (B-75), (A-82) + (B-76),
 (A-82) + (B-77), (A-82) + (B-78), (A-82) + (B-79), (A-82) + (B-80).

(A-83) + (B-1), (A-83) + (B-2), (A-83) + (B-3), (A-83) + (B-4), (A-83) + (B-5), (A-83) +
 (B-6), (A-83) + (B-7), (A-83) + (B-8), (A-83) + (B-9), (A-83) + (B-10), (A-83) + (B-11),
 (A-83) + (B-12), (A-83) + (B-13), (A-83) + (B-14), (A-83) + (B-15), (A-83) + (B-16),
 (A-83) + (B-17), (A-83) + (B-18), (A-83) + (B-19), (A-83) + (B-20), (A-83) + (B-21),
 (A-83) + (B-22), (A-83) + (B-23), (A-83) + (B-24), (A-83) + (B-25), (A-83) + (B-26),
 (A-83) + (B-27), (A-83) + (B-28), (A-83) + (B-29), (A-83) + (B-30), (A-83) + (B-31),

(A-83) + (B-32), (A-83) + (B-33), (A-83) + (B-34), (A-83) + (B-35), (A-83) + (B-36),
 (A-83) + (B-37), (A-83) + (B-38), (A-83) + (B-39), (A-83) + (B-40), (A-83) + (B-41),
 (A-83) + (B-42), (A-83) + (B-43), (A-83) + (B-44), (A-83) + (B-45), (A-83) + (B-46),
 (A-83) + (B-47), (A-83) + (B-48), (A-83) + (B-49), (A-83) + (B-50), (A-83) + (B-51),
 (A-83) + (B-52), (A-83) + (B-53), (A-83) + (B-54), (A-83) + (B-55), (A-83) + (B-56),
 (A-83) + (B-57), (A-83) + (B-58), (A-83) + (B-59), (A-83) + (B-60), (A-83) + (B-61),
 (A-83) + (B-62), (A-83) + (B-63), (A-83) + (B-64), (A-83) + (B-65), (A-83) + (B-66),
 (A-83) + (B-67), (A-83) + (B-68), (A-83) + (B-69), (A-83) + (B-70), (A-83) + (B-71),
 (A-83) + (B-72), (A-83) + (B-73), (A-83) + (B-74), (A-83) + (B-75), (A-83) + (B-76),
 (A-83) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-83) + (B-79), (A-83) + (B-80).

(A-84) + (B-1), (A-84) + (B-2), (A-84) + (B-3), (A-84) + (B-4), (A-84) + (B-5), (A-84) +
 (B-6), (A-84) + (B-7), (A-84) + (B-8), (A-84) + (B-9), (A-84) + (B-10), (A-84) + (B-11),
 (A-84) + (B-12), (A-84) + (B-13), (A-84) + (B-14), (A-84) + (B-15), (A-84) + (B-16),
 (A-84) + (B-17), (A-84) + (B-18), (A-84) + (B-19), (A-84) + (B-20), (A-84) + (B-21),
 (A-84) + (B-22), (A-84) + (B-23), (A-84) + (B-24), (A-84) + (B-25), (A-84) + (B-26),
 (A-84) + (B-27), (A-84) + (B-28), (A-84) + (B-29), (A-84) + (B-30), (A-84) + (B-31),
 (A-84) + (B-32), (A-84) + (B-33), (A-84) + (B-34), (A-84) + (B-35), (A-84) + (B-36),
 (A-84) + (B-37), (A-84) + (B-38), (A-84) + (B-39), (A-84) + (B-40), (A-84) + (B-41),
 (A-84) + (B-42), (A-84) + (B-43), (A-84) + (B-44), (A-84) + (B-45), (A-84) + (B-46),
 (A-84) + (B-47), (A-84) + (B-48), (A-84) + (B-49), (A-84) + (B-50), (A-84) + (B-51),
 (A-84) + (B-52), (A-84) + (B-53), (A-84) + (B-54), (A-84) + (B-55), (A-84) + (B-56),
 (A-84) + (B-57), (A-84) + (B-58), (A-84) + (B-59), (A-84) + (B-60), (A-84) + (B-61),
 (A-84) + (B-62), (A-84) + (B-63), (A-84) + (B-64), (A-84) + (B-65), (A-84) + (B-66),
 (A-84) + (B-67), (A-84) + (B-68), (A-84) + (B-69), (A-84) + (B-70), (A-84) + (B-71),
 (A-84) + (B-72), (A-84) + (B-73), (A-84) + (B-74), (A-84) + (B-75), (A-84) + (B-76),
 (A-84) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-84) + (B-79), (A-84) + (B-80).

(A-85) + (B-1), (A-85) + (B-2), (A-85) + (B-3), (A-85) + (B-4), (A-85) + (B-5), (A-85) +
 (B-6), (A-85) + (B-7), (A-85) + (B-8), (A-85) + (B-9), (A-85) + (B-10), (A-85) + (B-11),
 (A-85) + (B-12), (A-85) + (B-13), (A-85) + (B-14), (A-85) + (B-15), (A-85) + (B-16),
 (A-85) + (B-17), (A-85) + (B-18), (A-85) + (B-19), (A-85) + (B-20), (A-85) + (B-21),

(A-85) + (B-22), (A-85) + (B-23), (A-85) + (B-24), (A-85) + (B-25), (A-85) + (B-26),
 (A-85) + (B-27), (A-85) + (B-28), (A-85) + (B-29), (A-85) + (B-30), (A-85) + (B-31),
 (A-85) + (B-32), (A-85) + (B-33), (A-85) + (B-34), (A-85) + (B-35), (A-85) + (B-36),
 (A-85) + (B-37), (A-85) + (B-38), (A-85) + (B-39), (A-85) + (B-40), (A-85) + (B-41),
 (A-85) + (B-42), (A-85) + (B-43), (A-85) + (B-44), (A-85) + (B-45), (A-85) + (B-46),
 (A-85) + (B-47), (A-85) + (B-48), (A-85) + (B-49), (A-85) + (B-50), (A-85) + (B-51),
 (A-85) + (B-52), (A-85) + (B-53), (A-85) + (B-54), (A-85) + (B-55), (A-85) + (B-56),
 (A-85) + (B-57), (A-85) + (B-58), (A-85) + (B-59), (A-85) + (B-60), (A-85) + (B-61),
 (A-85) + (B-62), (A-85) + (B-63), (A-85) + (B-64), (A-85) + (B-65), (A-85) + (B-66),
 (A-85) + (B-67), (A-85) + (B-68), (A-85) + (B-69), (A-85) + (B-70), (A-85) + (B-71),
 (A-85) + (B-72), (A-85) + (B-73), (A-85) + (B-74), (A-85) + (B-75), (A-85) + (B-76),
 (A-85) + (B-77), (A-85) + (B-78), (A-85) + (B-79), (A-85) + (B-80).

(A-86) + (B-1), (A-86) + (B-2), (A-86) + (B-3), (A-86) + (B-4), (A-86) + (B-5), (A-86) +
 (B-6), (A-86) + (B-7), (A-86) + (B-8), (A-86) + (B-9), (A-86) + (B-10), (A-86) + (B-11),
 (A-86) + (B-12), (A-86) + (B-13), (A-86) + (B-14), (A-86) + (B-15), (A-86) + (B-16),
 (A-86) + (B-17), (A-86) + (B-18), (A-86) + (B-19), (A-86) + (B-20), (A-86) + (B-21),
 (A-86) + (B-22), (A-86) + (B-23), (A-86) + (B-24), (A-86) + (B-25), (A-86) + (B-26),
 (A-86) + (B-27), (A-86) + (B-28), (A-86) + (B-29), (A-86) + (B-30), (A-86) + (B-31),
 (A-86) + (B-32), (A-86) + (B-33), (A-86) + (B-34), (A-86) + (B-35), (A-86) + (B-36),
 (A-86) + (B-37), (A-86) + (B-38), (A-86) + (B-39), (A-86) + (B-40), (A-86) + (B-41),
 (A-86) + (B-42), (A-86) + (B-43), (A-86) + (B-44), (A-86) + (B-45), (A-86) + (B-46),
 (A-86) + (B-47), (A-86) + (B-48), (A-86) + (B-49), (A-86) + (B-50), (A-86) + (B-51),
 (A-86) + (B-52), (A-86) + (B-53), (A-86) + (B-54), (A-86) + (B-55), (A-86) + (B-56),
 (A-86) + (B-57), (A-86) + (B-58), (A-86) + (B-59), (A-86) + (B-60), (A-86) + (B-61),
 (A-86) + (B-62), (A-86) + (B-63), (A-86) + (B-64), (A-86) + (B-65), (A-86) + (B-66),
 (A-86) + (B-67), (A-86) + (B-68), (A-86) + (B-69), (A-86) + (B-70), (A-86) + (B-71),
 (A-86) + (B-72), (A-86) + (B-73), (A-86) + (B-74), (A-86) + (B-75), (A-86) + (B-76),
 (A-86) + (B-77), (A-86) + (B-78), (A-86) + (B-79), (A-86) + (B-80).

(A-87) + (B-1), (A-87) + (B-2), (A-87) + (B-3), (A-87) + (B-4), (A-87) + (B-5), (A-87) +
 (B-6), (A-87) + (B-7), (A-87) + (B-8), (A-87) + (B-9), (A-87) + (B-10), (A-87) + (B-11),

(A-87) + (B-12), (A-87) + (B-13), (A-87) + (B-14), (A-87) + (B-15), (A-87) + (B-16),
 (A-87) + (B-17), (A-87) + (B-18), (A-87) + (B-19), (A-87) + (B-20), (A-87) + (B-21),
 (A-87) + (B-22), (A-87) + (B-23), (A-87) + (B-24), (A-87) + (B-25), (A-87) + (B-26),
 (A-87) + (B-27), (A-87) + (B-28), (A-87) + (B-29), (A-87) + (B-30), (A-87) + (B-31),
 (A-87) + (B-32), (A-87) + (B-33), (A-87) + (B-34), (A-87) + (B-35), (A-87) + (B-36),
 (A-87) + (B-37), (A-87) + (B-38), (A-87) + (B-39), (A-87) + (B-40), (A-87) + (B-41),
 (A-87) + (B-42), (A-87) + (B-43), (A-87) + (B-44), (A-87) + (B-45), (A-87) + (B-46),
 (A-87) + (B-47), (A-87) + (B-48), (A-87) + (B-49), (A-87) + (B-50), (A-87) + (B-51),
 (A-87) + (B-52), (A-87) + (B-53), (A-87) + (B-54), (A-87) + (B-55), (A-87) + (B-56),
 (A-87) + (B-57), (A-87) + (B-58), (A-87) + (B-59), (A-87) + (B-60), (A-87) + (B-61),
 (A-87) + (B-62), (A-87) + (B-63), (A-87) + (B-64), (A-87) + (B-65), (A-87) + (B-66),
 (A-87) + (B-67), (A-87) + (B-68), (A-87) + (B-69), (A-87) + (B-70), (A-87) + (B-71),
 (A-87) + (B-72), (A-87) + (B-73), (A-87) + (B-74), (A-87) + (B-75), (A-87) + (B-76),
 (A-87) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-87) + (B-79), (A-87) + (B-80).

(A-88) + (B-1), (A-88) + (B-2), (A-88) + (B-3), (A-88) + (B-4), (A-88) + (B-5), (A-88) +
 (B-6), (A-88) + (B-7), (A-88) + (B-8), (A-88) + (B-9), (A-88) + (B-10), (A-88) + (B-11),
 (A-88) + (B-12), (A-88) + (B-13), (A-88) + (B-14), (A-88) + (B-15), (A-88) + (B-16),
 (A-88) + (B-17), (A-88) + (B-18), (A-88) + (B-19), (A-88) + (B-20), (A-88) + (B-21),
 (A-88) + (B-22), (A-88) + (B-23), (A-88) + (B-24), (A-88) + (B-25), (A-88) + (B-26),
 (A-88) + (B-27), (A-88) + (B-28), (A-88) + (B-29), (A-88) + (B-30), (A-88) + (B-31),
 (A-88) + (B-32), (A-88) + (B-33), (A-88) + (B-34), (A-88) + (B-35), (A-88) + (B-36),
 (A-88) + (B-37), (A-88) + (B-38), (A-88) + (B-39), (A-88) + (B-40), (A-88) + (B-41),
 (A-88) + (B-42), (A-88) + (B-43), (A-88) + (B-44), (A-88) + (B-45), (A-88) + (B-46),
 (A-88) + (B-47), (A-88) + (B-48), (A-88) + (B-49), (A-88) + (B-50), (A-88) + (B-51),
 (A-88) + (B-52), (A-88) + (B-53), (A-88) + (B-54), (A-88) + (B-55), (A-88) + (B-56),
 (A-88) + (B-57), (A-88) + (B-58), (A-88) + (B-59), (A-88) + (B-60), (A-88) + (B-61),
 (A-88) + (B-62), (A-88) + (B-63), (A-88) + (B-64), (A-88) + (B-65), (A-88) + (B-66),
 (A-88) + (B-67), (A-88) + (B-68), (A-88) + (B-69), (A-88) + (B-70), (A-88) + (B-71),
 (A-88) + (B-72), (A-88) + (B-73), (A-88) + (B-74), (A-88) + (B-75), (A-88) + (B-76),
 (A-88) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-88) + (B-79), (A-88) + (B-80).

(A-89) + (B-1), (A-89) + (B-2), (A-89) + (B-3), (A-89) + (B-4), (A-89) + (B-5), (A-89) + (B-6), (A-89) + (B-7), (A-89) + (B-8), (A-89) + (B-9), (A-89) + (B-10), (A-89) + (B-11), (A-89) + (B-12), (A-89) + (B-13), (A-89) + (B-14), (A-89) + (B-15), (A-89) + (B-16), (A-89) + (B-17), (A-89) + (B-18), (A-89) + (B-19), (A-89) + (B-20), (A-89) + (B-21), (A-89) + (B-22), (A-89) + (B-23), (A-89) + (B-24), (A-89) + (B-25), (A-89) + (B-26), (A-89) + (B-27), (A-89) + (B-28), (A-89) + (B-29), (A-89) + (B-30), (A-89) + (B-31), (A-89) + (B-32), (A-89) + (B-33), (A-89) + (B-34), (A-89) + (B-35), (A-89) + (B-36), (A-89) + (B-37), (A-89) + (B-38), (A-89) + (B-39), (A-89) + (B-40), (A-89) + (B-41), (A-89) + (B-42), (A-89) + (B-43), (A-89) + (B-44), (A-89) + (B-45), (A-89) + (B-46), (A-89) + (B-47), (A-89) + (B-48), (A-89) + (B-49), (A-89) + (B-50), (A-89) + (B-51), (A-89) + (B-52), (A-89) + (B-53), (A-89) + (B-54), (A-89) + (B-55), (A-89) + (B-56), (A-89) + (B-57), (A-89) + (B-58), (A-89) + (B-59), (A-89) + (B-60), (A-89) + (B-61), (A-89) + (B-62), (A-89) + (B-63), (A-89) + (B-64), (A-89) + (B-65), (A-89) + (B-66), (A-89) + (B-67), (A-89) + (B-68), (A-89) + (B-69), (A-89) + (B-70), (A-89) + (B-71), (A-89) + (B-72), (A-89) + (B-73), (A-89) + (B-74), (A-89) + (B-75), (A-89) + (B-76), (A-89) + (B-77), (A-89) + (B-78), (A-89) + (B-79), (A-89) + (B-80).

(A-90) + (B-1), (A-90) + (B-2), (A-90) + (B-3), (A-90) + (B-4), (A-90) + (B-5), (A-90) + (B-6), (A-90) + (B-7), (A-90) + (B-8), (A-90) + (B-9), (A-90) + (B-10), (A-90) + (B-11), (A-90) + (B-12), (A-90) + (B-13), (A-90) + (B-14), (A-90) + (B-15), (A-90) + (B-16), (A-90) + (B-17), (A-90) + (B-18), (A-90) + (B-19), (A-90) + (B-20), (A-90) + (B-21), (A-90) + (B-22), (A-90) + (B-23), (A-90) + (B-24), (A-90) + (B-25), (A-90) + (B-26), (A-90) + (B-27), (A-90) + (B-28), (A-90) + (B-29), (A-90) + (B-30), (A-90) + (B-31), (A-90) + (B-32), (A-90) + (B-33), (A-90) + (B-34), (A-90) + (B-35), (A-90) + (B-36), (A-90) + (B-37), (A-90) + (B-38), (A-90) + (B-39), (A-90) + (B-40), (A-90) + (B-41), (A-90) + (B-42), (A-90) + (B-43), (A-90) + (B-44), (A-90) + (B-45), (A-90) + (B-46), (A-90) + (B-47), (A-90) + (B-48), (A-90) + (B-49), (A-90) + (B-50), (A-90) + (B-51), (A-90) + (B-52), (A-90) + (B-53), (A-90) + (B-54), (A-90) + (B-55), (A-90) + (B-56), (A-90) + (B-57), (A-90) + (B-58), (A-90) + (B-59), (A-90) + (B-60), (A-90) + (B-61), (A-90) + (B-62), (A-90) + (B-63), (A-90) + (B-64), (A-90) + (B-65), (A-90) + (B-66), (A-90) + (B-67), (A-90) + (B-68), (A-90) + (B-69), (A-90) + (B-70), (A-90) + (B-71),

(A-90) + (B-72), (A-90) + (B-73), (A-90) + (B-74), (A-90) + (B-75), (A-90) + (B-76),
(A-90) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-90) + (B-79), (A-90) + (B-80).

(A-91) + (B-1), (A-91) + (B-2), (A-91) + (B-3), (A-91) + (B-4), (A-91) + (B-5), (A-91) +
(B-6), (A-91) + (B-7), (A-91) + (B-8), (A-91) + (B-9), (A-91) + (B-10), (A-91) + (B-11),
(A-91) + (B-12), (A-91) + (B-13), (A-91) + (B-14), (A-91) + (B-15), (A-91) + (B-16),
(A-91) + (B-17), (A-91) + (B-18), (A-91) + (B-19), (A-91) + (B-20), (A-91) + (B-21),
(A-91) + (B-22), (A-91) + (B-23), (A-91) + (B-24), (A-91) + (B-25), (A-91) + (B-26),
(A-91) + (B-27), (A-91) + (B-28), (A-91) + (B-29), (A-91) + (B-30), (A-91) + (B-31),
(A-91) + (B-32), (A-91) + (B-33), (A-91) + (B-34), (A-91) + (B-35), (A-91) + (B-36),
(A-91) + (B-37), (A-91) + (B-38), (A-91) + (B-39), (A-91) + (B-40), (A-91) + (B-41),
(A-91) + (B-42), (A-91) + (B-43), (A-91) + (B-44), (A-91) + (B-45), (A-91) + (B-46),
(A-91) + (B-47), (A-91) + (B-48), (A-91) + (B-49), (A-91) + (B-50), (A-91) + (B-51),
(A-91) + (B-52), (A-91) + (B-53), (A-91) + (B-54), (A-91) + (B-55), (A-91) + (B-56),
(A-91) + (B-57), (A-91) + (B-58), (A-91) + (B-59), (A-91) + (B-60), (A-91) + (B-61),
(A-91) + (B-62), (A-91) + (B-63), (A-91) + (B-64), (A-91) + (B-65), (A-91) + (B-66),
(A-91) + (B-67), (A-91) + (B-68), (A-91) + (B-69), (A-91) + (B-70), (A-91) + (B-71),
(A-91) + (B-72), (A-91) + (B-73), (A-91) + (B-74), (A-91) + (B-75), (A-91) + (B-76),
(A-91) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-91) + (B-79), (A-91) + (B-80).

(A-92) + (B-1), (A-92) + (B-2), (A-92) + (B-3), (A-92) + (B-4), (A-92) + (B-5), (A-92) +
(B-6), (A-92) + (B-7), (A-92) + (B-8), (A-92) + (B-9), (A-92) + (B-10), (A-92) + (B-11),
(A-92) + (B-12), (A-92) + (B-13), (A-92) + (B-14), (A-92) + (B-15), (A-92) + (B-16),
(A-92) + (B-17), (A-92) + (B-18), (A-92) + (B-19), (A-92) + (B-20), (A-92) + (B-21),
(A-92) + (B-22), (A-92) + (B-23), (A-92) + (B-24), (A-92) + (B-25), (A-92) + (B-26),
(A-92) + (B-27), (A-92) + (B-28), (A-92) + (B-29), (A-92) + (B-30), (A-92) + (B-31),
(A-92) + (B-32), (A-92) + (B-33), (A-92) + (B-34), (A-92) + (B-35), (A-92) + (B-36),
(A-92) + (B-37), (A-92) + (B-38), (A-92) + (B-39), (A-92) + (B-40), (A-92) + (B-41),
(A-92) + (B-42), (A-92) + (B-43), (A-92) + (B-44), (A-92) + (B-45), (A-92) + (B-46),
(A-92) + (B-47), (A-92) + (B-48), (A-92) + (B-49), (A-92) + (B-50), (A-92) + (B-51),
(A-92) + (B-52), (A-92) + (B-53), (A-92) + (B-54), (A-92) + (B-55), (A-92) + (B-56),
(A-92) + (B-57), (A-92) + (B-58), (A-92) + (B-59), (A-92) + (B-60), (A-92) + (B-61),

(A-92) + (B-62), (A-92) + (B-63), (A-92) + (B-64), (A-92) + (B-65), (A-92) + (B-66),
 (A-92) + (B-67), (A-92) + (B-68), (A-92) + (B-69), (A-92) + (B-70), (A-92) + (B-71),
 (A-92) + (B-72), (A-92) + (B-73), (A-92) + (B-74), (A-92) + (B-75), (A-92) + (B-76),
 (A-92) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-92) + (B-79), (A-92) + (B-80).

(A-93) + (B-1), (A-93) + (B-2), (A-93) + (B-3), (A-93) + (B-4), (A-93) + (B-5), (A-93) +
 (B-6), (A-93) + (B-7), (A-93) + (B-8), (A-93) + (B-9), (A-93) + (B-10), (A-93) + (B-11),
 (A-93) + (B-12), (A-93) + (B-13), (A-93) + (B-14), (A-93) + (B-15), (A-93) + (B-16),
 (A-93) + (B-17), (A-93) + (B-18), (A-93) + (B-19), (A-93) + (B-20), (A-93) + (B-21),
 (A-93) + (B-22), (A-93) + (B-23), (A-93) + (B-24), (A-93) + (B-25), (A-93) + (B-26),
 (A-93) + (B-27), (A-93) + (B-28), (A-93) + (B-29), (A-93) + (B-30), (A-93) + (B-31),
 (A-93) + (B-32), (A-93) + (B-33), (A-93) + (B-34), (A-93) + (B-35), (A-93) + (B-36),
 (A-93) + (B-37), (A-93) + (B-38), (A-93) + (B-39), (A-93) + (B-40), (A-93) + (B-41),
 (A-93) + (B-42), (A-93) + (B-43), (A-93) + (B-44), (A-93) + (B-45), (A-93) + (B-46),
 (A-93) + (B-47), (A-93) + (B-48), (A-93) + (B-49), (A-93) + (B-50), (A-93) + (B-51),
 (A-93) + (B-52), (A-93) + (B-53), (A-93) + (B-54), (A-93) + (B-55), (A-93) + (B-56),
 (A-93) + (B-57), (A-93) + (B-58), (A-93) + (B-59), (A-93) + (B-60), (A-93) + (B-61),
 (A-93) + (B-62), (A-93) + (B-63), (A-93) + (B-64), (A-93) + (B-65), (A-93) + (B-66),
 (A-93) + (B-67), (A-93) + (B-68), (A-93) + (B-69), (A-93) + (B-70), (A-93) + (B-71),
 (A-93) + (B-72), (A-93) + (B-73), (A-93) + (B-74), (A-93) + (B-75), (A-93) + (B-76),
 (A-93) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-93) + (B-79), (A-93) + (B-80).

(A-94) + (B-1), (A-94) + (B-2), (A-94) + (B-3), (A-94) + (B-4), (A-94) + (B-5), (A-94) +
 (B-6), (A-94) + (B-7), (A-94) + (B-8), (A-94) + (B-9), (A-94) + (B-10), (A-94) + (B-11),
 (A-94) + (B-12), (A-94) + (B-13), (A-94) + (B-14), (A-94) + (B-15), (A-94) + (B-16),
 (A-94) + (B-17), (A-94) + (B-18), (A-94) + (B-19), (A-94) + (B-20), (A-94) + (B-21),
 (A-94) + (B-22), (A-94) + (B-23), (A-94) + (B-24), (A-94) + (B-25), (A-94) + (B-26),
 (A-94) + (B-27), (A-94) + (B-28), (A-94) + (B-29), (A-94) + (B-30), (A-94) + (B-31),
 (A-94) + (B-32), (A-94) + (B-33), (A-94) + (B-34), (A-94) + (B-35), (A-94) + (B-36),
 (A-94) + (B-37), (A-94) + (B-38), (A-94) + (B-39), (A-94) + (B-40), (A-94) + (B-41),
 (A-94) + (B-42), (A-94) + (B-43), (A-94) + (B-44), (A-94) + (B-45), (A-94) + (B-46),
 (A-94) + (B-47), (A-94) + (B-48), (A-94) + (B-49), (A-94) + (B-50), (A-94) + (B-51),

(A-94) + (B-52), (A-94) + (B-53), (A-94) + (B-54), (A-94) + (B-55), (A-94) + (B-56),
 (A-94) + (B-57), (A-94) + (B-58), (A-94) + (B-59), (A-94) + (B-60), (A-94) + (B-61),
 (A-94) + (B-62), (A-94) + (B-63), (A-94) + (B-64), (A-94) + (B-65), (A-94) + (B-66),
 (A-94) + (B-67), (A-94) + (B-68), (A-94) + (B-69), (A-94) + (B-70), (A-94) + (B-71),
 (A-94) + (B-72), (A-94) + (B-73), (A-94) + (B-74), (A-94) + (B-75), (A-94) + (B-76),
 (A-94) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-94) + (B-79), (A-94) + (B-80).

(A-95) + (B-1), (A-95) + (B-2), (A-95) + (B-3), (A-95) + (B-4), (A-95) + (B-5), (A-95) +
 (B-6), (A-95) + (B-7), (A-95) + (B-8), (A-95) + (B-9), (A-95) + (B-10), (A-95) + (B-11),
 (A-95) + (B-12), (A-95) + (B-13), (A-95) + (B-14), (A-95) + (B-15), (A-95) + (B-16),
 (A-95) + (B-17), (A-95) + (B-18), (A-95) + (B-19), (A-95) + (B-20), (A-95) + (B-21),
 (A-95) + (B-22), (A-95) + (B-23), (A-95) + (B-24), (A-95) + (B-25), (A-95) + (B-26),
 (A-95) + (B-27), (A-95) + (B-28), (A-95) + (B-29), (A-95) + (B-30), (A-95) + (B-31),
 (A-95) + (B-32), (A-95) + (B-33), (A-95) + (B-34), (A-95) + (B-35), (A-95) + (B-36),
 (A-95) + (B-37), (A-95) + (B-38), (A-95) + (B-39), (A-95) + (B-40), (A-95) + (B-41),
 (A-95) + (B-42), (A-95) + (B-43), (A-95) + (B-44), (A-95) + (B-45), (A-95) + (B-46),
 (A-95) + (B-47), (A-95) + (B-48), (A-95) + (B-49), (A-95) + (B-50), (A-95) + (B-51),
 (A-95) + (B-52), (A-95) + (B-53), (A-95) + (B-54), (A-95) + (B-55), (A-95) + (B-56),
 (A-95) + (B-57), (A-95) + (B-58), (A-95) + (B-59), (A-95) + (B-60), (A-95) + (B-61),
 (A-95) + (B-62), (A-95) + (B-63), (A-95) + (B-64), (A-95) + (B-65), (A-95) + (B-66),
 (A-95) + (B-67), (A-95) + (B-68), (A-95) + (B-69), (A-95) + (B-70), (A-95) + (B-71),
 (A-95) + (B-72), (A-95) + (B-73), (A-95) + (B-74), (A-95) + (B-75), (A-95) + (B-76),
 (A-95) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-95) + (B-79), (A-95) + (B-80).

(A-96) + (B-1), (A-96) + (B-2), (A-96) + (B-3), (A-96) + (B-4), (A-96) + (B-5), (A-96) +
 (B-6), (A-96) + (B-7), (A-96) + (B-8), (A-96) + (B-9), (A-96) + (B-10), (A-96) + (B-11),
 (A-96) + (B-12), (A-96) + (B-13), (A-96) + (B-14), (A-96) + (B-15), (A-96) + (B-16),
 (A-96) + (B-17), (A-96) + (B-18), (A-96) + (B-19), (A-96) + (B-20), (A-96) + (B-21),
 (A-96) + (B-22), (A-96) + (B-23), (A-96) + (B-24), (A-96) + (B-25), (A-96) + (B-26),
 (A-96) + (B-27), (A-96) + (B-28), (A-96) + (B-29), (A-96) + (B-30), (A-96) + (B-31),
 (A-96) + (B-32), (A-96) + (B-33), (A-96) + (B-34), (A-96) + (B-35), (A-96) + (B-36),
 (A-96) + (B-37), (A-96) + (B-38), (A-96) + (B-39), (A-96) + (B-40), (A-96) + (B-41),

(A-96) + (B-42), (A-96) + (B-43), (A-96) + (B-44), (A-96) + (B-45), (A-96) + (B-46),
 (A-96) + (B-47), (A-96) + (B-48), (A-96) + (B-49), (A-96) + (B-50), (A-96) + (B-51),
 (A-96) + (B-52), (A-96) + (B-53), (A-96) + (B-54), (A-96) + (B-55), (A-96) + (B-56),
 (A-96) + (B-57), (A-96) + (B-58), (A-96) + (B-59), (A-96) + (B-60), (A-96) + (B-61),
 (A-96) + (B-62), (A-96) + (B-63), (A-96) + (B-64), (A-96) + (B-65), (A-96) + (B-66),
 (A-96) + (B-67), (A-96) + (B-68), (A-96) + (B-69), (A-96) + (B-70), (A-96) + (B-71),
 (A-96) + (B-72), (A-96) + (B-73), (A-96) + (B-74), (A-96) + (B-75), (A-96) + (B-76),
 (A-96) + (B-77), (A-96) + (B-78), (A-96) + (B-79), (A-96) + (B-80).

(A-97) + (B-1), (A-97) + (B-2), (A-97) + (B-3), (A-97) + (B-4), (A-97) + (B-5), (A-97) +
 (B-6), (A-97) + (B-7), (A-97) + (B-8), (A-97) + (B-9), (A-97) + (B-10), (A-97) + (B-11),
 (A-97) + (B-12), (A-97) + (B-13), (A-97) + (B-14), (A-97) + (B-15), (A-97) + (B-16),
 (A-97) + (B-17), (A-97) + (B-18), (A-97) + (B-19), (A-97) + (B-20), (A-97) + (B-21),
 (A-97) + (B-22), (A-97) + (B-23), (A-97) + (B-24), (A-97) + (B-25), (A-97) + (B-26),
 (A-97) + (B-27), (A-97) + (B-28), (A-97) + (B-29), (A-97) + (B-30), (A-97) + (B-31),
 (A-97) + (B-32), (A-97) + (B-33), (A-97) + (B-34), (A-97) + (B-35), (A-97) + (B-36),
 (A-97) + (B-37), (A-97) + (B-38), (A-97) + (B-39), (A-97) + (B-40), (A-97) + (B-41),
 (A-97) + (B-42), (A-97) + (B-43), (A-97) + (B-44), (A-97) + (B-45), (A-97) + (B-46),
 (A-97) + (B-47), (A-97) + (B-48), (A-97) + (B-49), (A-97) + (B-50), (A-97) + (B-51),
 (A-97) + (B-52), (A-97) + (B-53), (A-97) + (B-54), (A-97) + (B-55), (A-97) + (B-56),
 (A-97) + (B-57), (A-97) + (B-58), (A-97) + (B-59), (A-97) + (B-60), (A-97) + (B-61),
 (A-97) + (B-62), (A-97) + (B-63), (A-97) + (B-64), (A-97) + (B-65), (A-97) + (B-66),
 (A-97) + (B-67), (A-97) + (B-68), (A-97) + (B-69), (A-97) + (B-70), (A-97) + (B-71),
 (A-97) + (B-72), (A-97) + (B-73), (A-97) + (B-74), (A-97) + (B-75), (A-97) + (B-76),
 (A-97) + (B-77), (A-97) + (B-78), (A-97) + (B-79), (A-97) + (B-80).

(A-98) + (B-1), (A-98) + (B-2), (A-98) + (B-3), (A-98) + (B-4), (A-98) + (B-5), (A-98) +
 (B-6), (A-98) + (B-7), (A-98) + (B-8), (A-98) + (B-9), (A-98) + (B-10), (A-98) + (B-11),
 (A-98) + (B-12), (A-98) + (B-13), (A-98) + (B-14), (A-98) + (B-15), (A-98) + (B-16),
 (A-98) + (B-17), (A-98) + (B-18), (A-98) + (B-19), (A-98) + (B-20), (A-98) + (B-21),
 (A-98) + (B-22), (A-98) + (B-23), (A-98) + (B-24), (A-98) + (B-25), (A-98) + (B-26),
 (A-98) + (B-27), (A-98) + (B-28), (A-98) + (B-29), (A-98) + (B-30), (A-98) + (B-31),

(A-98) + (B-32), (A-98) + (B-33), (A-98) + (B-34), (A-98) + (B-35), (A-98) + (B-36),
 (A-98) + (B-37), (A-98) + (B-38), (A-98) + (B-39), (A-98) + (B-40), (A-98) + (B-41),
 (A-98) + (B-42), (A-98) + (B-43), (A-98) + (B-44), (A-98) + (B-45), (A-98) + (B-46),
 (A-98) + (B-47), (A-98) + (B-48), (A-98) + (B-49), (A-98) + (B-50), (A-98) + (B-51),
 (A-98) + (B-52), (A-98) + (B-53), (A-98) + (B-54), (A-98) + (B-55), (A-98) + (B-56),
 (A-98) + (B-57), (A-98) + (B-58), (A-98) + (B-59), (A-98) + (B-60), (A-98) + (B-61),
 (A-98) + (B-62), (A-98) + (B-63), (A-98) + (B-64), (A-98) + (B-65), (A-98) + (B-66),
 (A-98) + (B-67), (A-98) + (B-68), (A-98) + (B-69), (A-98) + (B-70), (A-98) + (B-71),
 (A-98) + (B-72), (A-98) + (B-73), (A-98) + (B-74), (A-98) + (B-75), (A-98) + (B-76),
 (A-98) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-98) + (B-79), (A-98) + (B-80).

(A-99) + (B-1), (A-99) + (B-2), (A-99) + (B-3), (A-99) + (B-4), (A-99) + (B-5), (A-99) +
 (B-6), (A-99) + (B-7), (A-99) + (B-8), (A-99) + (B-9), (A-99) + (B-10), (A-99) + (B-11),
 (A-99) + (B-12), (A-99) + (B-13), (A-99) + (B-14), (A-99) + (B-15), (A-99) + (B-16),
 (A-99) + (B-17), (A-99) + (B-18), (A-99) + (B-19), (A-99) + (B-20), (A-99) + (B-21),
 (A-99) + (B-22), (A-99) + (B-23), (A-99) + (B-24), (A-99) + (B-25), (A-99) + (B-26),
 (A-99) + (B-27), (A-99) + (B-28), (A-99) + (B-29), (A-99) + (B-30), (A-99) + (B-31),
 (A-99) + (B-32), (A-99) + (B-33), (A-99) + (B-34), (A-99) + (B-35), (A-99) + (B-36),
 (A-99) + (B-37), (A-99) + (B-38), (A-99) + (B-39), (A-99) + (B-40), (A-99) + (B-41),
 (A-99) + (B-42), (A-99) + (B-43), (A-99) + (B-44), (A-99) + (B-45), (A-99) + (B-46),
 (A-99) + (B-47), (A-99) + (B-48), (A-99) + (B-49), (A-99) + (B-50), (A-99) + (B-51),
 (A-99) + (B-52), (A-99) + (B-53), (A-99) + (B-54), (A-99) + (B-55), (A-99) + (B-56),
 (A-99) + (B-57), (A-99) + (B-58), (A-99) + (B-59), (A-99) + (B-60), (A-99) + (B-61),
 (A-99) + (B-62), (A-99) + (B-63), (A-99) + (B-64), (A-99) + (B-65), (A-99) + (B-66),
 (A-99) + (B-67), (A-99) + (B-68), (A-99) + (B-69), (A-99) + (B-70), (A-99) + (B-71),
 (A-99) + (B-72), (A-99) + (B-73), (A-99) + (B-74), (A-99) + (B-75), (A-99) + (B-76),
 (A-99) + (B-77), (A-1) + (B-78), (A-99) + (B-79), (A-99) + (B-80).

(A-100) + (B-1), (A-100) + (B-2), (A-100) + (B-3), (A-100) + (B-4), (A-100) + (B-5),
 (A-100) + (B-6), (A-100) + (B-7), (A-100) + (B-8), (A-100) + (B-9), (A-100) + (B-10),
 (A-100) + (B-11), (A-100) + (B-12), (A-100) + (B-13), (A-100) + (B-14),
 (A-100) + (B-15), (A-100) + (B-16), (A-100) + (B-17), (A-100) + (B-18),

(A-100) + (B-19), (A-100) + (B-20), (A-100) + (B-21), (A-100) + (B-22),
 (A-100) + (B-23), (A-100) + (B-24), (A-100) + (B-25), (A-100) + (B-26),
 (A-100) + (B-27), (A-100) + (B-28), (A-100) + (B-29), (A-100) + (B-30),
 (A-100) + (B-31), (A-100) + (B-32), (A-100) + (B-33), (A-100) + (B-34),
 (A-100) + (B-35), (A-100) + (B-36), (A-100) + (B-37), (A-100) + (B-38),
 (A-100) + (B-39), (A-100) + (B-40), (A-100) + (B-41), (A-100) + (B-42),
 (A-100) + (B-43), (A-100) + (B-44), (A-100) + (B-45), (A-100) + (B-46),
 (A-100) + (B-47), (A-100) + (B-48), (A-100) + (B-49), (A-100) + (B-50),
 (A-100) + (B-51), (A-100) + (B-52), (A-100) + (B-53), (A-100) + (B-54),
 (A-100) + (B-55), (A-100) + (B-56), (A-100) + (B-57), (A-100) + (B-58),
 (A-100) + (B-59), (A-100) + (B-60), (A-100) + (B-61), (A-100) + (B-62),
 (A-100) + (B-63), (A-100) + (B-64), (A-100) + (B-65), (A-100) + (B-66),
 (A-100) + (B-67), (A-100) + (B-68), (A-100) + (B-69), (A-100) + (B-70),
 (A-100) + (B-71), (A-100) + (B-72), (A-100) + (B-73), (A-100) + (B-74),
 (A-100) + (B-75), (A-100) + (B-76), (A-100) + (B-77), (A-100) + (B-78),
 (A-100) + (B-79), (A-100) + (B-80).

(A-101) + (B-1), (A-101) + (B-2), (A-101) + (B-3), (A-101) + (B-4), (A-101) + (B-5),
 (A-101) + (B-6), (A-101) + (B-7), (A-101) + (B-8), (A-101) + (B-9), (A-101) + (B-10),
 (A-101) + (B-11), (A-101) + (B-12), (A-101) + (B-13), (A-101) + (B-14),
 (A-101) + (B-15), (A-101) + (B-16), (A-101) + (B-17), (A-101) + (B-18),
 (A-101) + (B-19), (A-101) + (B-20), (A-101) + (B-21), (A-101) + (B-22),
 (A-101) + (B-23), (A-101) + (B-24), (A-101) + (B-25), (A-101) + (B-26),
 (A-101) + (B-27), (A-101) + (B-28), (A-101) + (B-29), (A-101) + (B-30),
 (A-101) + (B-31), (A-101) + (B-32), (A-101) + (B-33), (A-101) + (B-34),
 (A-101) + (B-35), (A-101) + (B-36), (A-101) + (B-37), (A-101) + (B-38),
 (A-101) + (B-39), (A-101) + (B-40), (A-101) + (B-41), (A-101) + (B-42),
 (A-101) + (B-43), (A-101) + (B-44), (A-101) + (B-45), (A-101) + (B-46),
 (A-101) + (B-47), (A-101) + (B-48), (A-101) + (B-49), (A-101) + (B-50),
 (A-101) + (B-51), (A-101) + (B-52), (A-101) + (B-53), (A-101) + (B-54),
 (A-101) + (B-55), (A-101) + (B-56), (A-101) + (B-57), (A-101) + (B-58),
 (A-101) + (B-59), (A-101) + (B-60), (A-101) + (B-61), (A-101) + (B-62),

(A-101) + (B-63), (A-101) + (B-64), (A-101) + (B-65), (A-101) + (B-66),
 (A-101) + (B-67), (A-101) + (B-68), (A-101) + (B-69), (A-101) + (B-70),
 (A-101) + (B-71), (A-101) + (B-72), (A-101) + (B-73), (A-101) + (B-74),
 (A-101) + (B-75), (A-101) + (B-76), (A-101) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-101) + (B-79), (A-101) + (B-80).

(A-102) + (B-1), (A-102) + (B-2), (A-102) + (B-3), (A-102) + (B-4), (A-102) + (B-5),
 (A-102) + (B-6), (A-102) + (B-7), (A-102) + (B-8), (A-102) + (B-9), (A-102) + (B-10),
 (A-102) + (B-11), (A-102) + (B-12), (A-102) + (B-13), (A-102) + (B-14),
 (A-102) + (B-15), (A-102) + (B-16), (A-102) + (B-17), (A-102) + (B-18),
 (A-102) + (B-19), (A-102) + (B-20), (A-102) + (B-21), (A-102) + (B-22),
 (A-102) + (B-23), (A-102) + (B-24), (A-102) + (B-25), (A-102) + (B-26),
 (A-102) + (B-27), (A-102) + (B-28), (A-102) + (B-29), (A-102) + (B-30),
 (A-102) + (B-31), (A-102) + (B-32), (A-102) + (B-33), (A-102) + (B-34),
 (A-102) + (B-35), (A-102) + (B-36), (A-102) + (B-37), (A-102) + (B-38),
 (A-102) + (B-39), (A-102) + (B-40), (A-102) + (B-41), (A-102) + (B-42),
 (A-102) + (B-43), (A-102) + (B-44), (A-102) + (B-45), (A-102) + (B-46),
 (A-102) + (B-47), (A-102) + (B-48), (A-102) + (B-49), (A-102) + (B-50),
 (A-102) + (B-51), (A-102) + (B-52), (A-102) + (B-53), (A-102) + (B-54),
 (A-102) + (B-55), (A-102) + (B-56), (A-102) + (B-57), (A-102) + (B-58),
 (A-102) + (B-59), (A-102) + (B-60), (A-102) + (B-61), (A-102) + (B-62),
 (A-102) + (B-63), (A-102) + (B-64), (A-102) + (B-65), (A-102) + (B-66),
 (A-102) + (B-67), (A-102) + (B-68), (A-102) + (B-69), (A-102) + (B-70),
 (A-102) + (B-71), (A-102) + (B-72), (A-102) + (B-73), (A-102) + (B-74),
 (A-102) + (B-75), (A-102) + (B-76), (A-102) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-102) + (B-79), (A-102) + (B-80).

(A-103) + (B-1), (A-103) + (B-2), (A-103) + (B-3), (A-103) + (B-4), (A-103) + (B-5),
 (A-103) + (B-6), (A-103) + (B-7), (A-103) + (B-8), (A-103) + (B-9), (A-103) + (B-10),
 (A-103) + (B-11), (A-103) + (B-12), (A-103) + (B-13), (A-103) + (B-14),
 (A-103) + (B-15), (A-103) + (B-16), (A-103) + (B-17), (A-103) + (B-18),
 (A-103) + (B-19), (A-103) + (B-20), (A-103) + (B-21), (A-103) + (B-22),

(A-103) + (B-23), (A-103) + (B-24), (A-103) + (B-25), (A-103) + (B-26),
 (A-103) + (B-27), (A-103) + (B-28), (A-103) + (B-29), (A-103) + (B-30),
 (A-103) + (B-31), (A-103) + (B-32), (A-103) + (B-33), (A-103) + (B-34),
 (A-103) + (B-35), (A-103) + (B-36), (A-103) + (B-37), (A-103) + (B-38),
 (A-103) + (B-39), (A-103) + (B-40), (A-103) + (B-41), (A-103) + (B-42),
 (A-103) + (B-43), (A-103) + (B-44), (A-103) + (B-45), (A-103) + (B-46),
 (A-103) + (B-47), (A-103) + (B-48), (A-103) + (B-49), (A-103) + (B-50),
 (A-103) + (B-51), (A-103) + (B-52), (A-103) + (B-53), (A-103) + (B-54),
 (A-103) + (B-55), (A-103) + (B-56), (A-103) + (B-57), (A-103) + (B-58),
 (A-103) + (B-59), (A-103) + (B-60), (A-103) + (B-61), (A-103) + (B-62),
 (A-103) + (B-63), (A-103) + (B-64), (A-103) + (B-65), (A-103) + (B-66),
 (A-103) + (B-67), (A-103) + (B-68), (A-103) + (B-69), (A-103) + (B-70),
 (A-103) + (B-71), (A-103) + (B-72), (A-103) + (B-73), (A-103) + (B-74),
 (A-103) + (B-75), (A-103) + (B-76), (A-103) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-103) + (B-79), (A-103) + (B-80).

(A-104) + (B-1), (A-104) + (B-2), (A-104) + (B-3), (A-104) + (B-4), (A-104) + (B-5),
 (A-104) + (B-6), (A-104) + (B-7), (A-104) + (B-8), (A-104) + (B-9), (A-104) + (B-10),
 (A-104) + (B-11), (A-104) + (B-12), (A-104) + (B-13), (A-104) + (B-14),
 (A-104) + (B-15), (A-104) + (B-16), (A-104) + (B-17), (A-104) + (B-18),
 (A-104) + (B-19), (A-104) + (B-20), (A-104) + (B-21), (A-104) + (B-22),
 (A-104) + (B-23), (A-104) + (B-24), (A-104) + (B-25), (A-104) + (B-26),
 (A-104) + (B-27), (A-104) + (B-28), (A-104) + (B-29), (A-104) + (B-30),
 (A-104) + (B-31), (A-104) + (B-32), (A-104) + (B-33), (A-104) + (B-34),
 (A-104) + (B-35), (A-104) + (B-36), (A-104) + (B-37), (A-104) + (B-38),
 (A-104) + (B-39), (A-104) + (B-40), (A-104) + (B-41), (A-104) + (B-42),
 (A-104) + (B-43), (A-104) + (B-44), (A-104) + (B-45), (A-104) + (B-46),
 (A-104) + (B-47), (A-104) + (B-48), (A-104) + (B-49), (A-104) + (B-50),
 (A-104) + (B-51), (A-104) + (B-52), (A-104) + (B-53), (A-104) + (B-54),
 (A-104) + (B-55), (A-104) + (B-56), (A-104) + (B-57), (A-104) + (B-58),
 (A-104) + (B-59), (A-104) + (B-60), (A-104) + (B-61), (A-104) + (B-62),
 (A-104) + (B-63), (A-104) + (B-64), (A-104) + (B-65), (A-104) + (B-66),

(A-104) + (B-67), (A-104) + (B-68), (A-104) + (B-69), (A-104) + (B-70),
(A-104) + (B-71), (A-104) + (B-72), (A-104) + (B-73), (A-104) + (B-74),
(A-104) + (B-75), (A-104) + (B-76), (A-104) + (B-77), (A-1) + (B-78),
(A-104) + (B-79), (A-104) + (B-80).

(A-105) + (B-1), (A-105) + (B-2), (A-105) + (B-3), (A-105) + (B-4), (A-105) + (B-5),
(A-105) + (B-6), (A-105) + (B-7), (A-105) + (B-8), (A-105) + (B-9), (A-105) + (B-10),
(A-105) + (B-11), (A-105) + (B-12), (A-105) + (B-13), (A-105) + (B-14),
(A-105) + (B-15), (A-105) + (B-16), (A-105) + (B-17), (A-105) + (B-18),
(A-105) + (B-19), (A-105) + (B-20), (A-105) + (B-21), (A-105) + (B-22),
(A-105) + (B-23), (A-105) + (B-24), (A-105) + (B-25), (A-105) + (B-26),
(A-105) + (B-27), (A-105) + (B-28), (A-105) + (B-29), (A-105) + (B-30),
(A-105) + (B-31), (A-105) + (B-32), (A-105) + (B-33), (A-105) + (B-34),
(A-105) + (B-35), (A-105) + (B-36), (A-105) + (B-37), (A-105) + (B-38),
(A-105) + (B-39), (A-105) + (B-40), (A-105) + (B-41), (A-105) + (B-42),
(A-105) + (B-43), (A-105) + (B-44), (A-105) + (B-45), (A-105) + (B-46),
(A-105) + (B-47), (A-105) + (B-48), (A-105) + (B-49), (A-105) + (B-50),
(A-105) + (B-51), (A-105) + (B-52), (A-105) + (B-53), (A-105) + (B-54),
(A-105) + (B-55), (A-105) + (B-56), (A-105) + (B-57), (A-105) + (B-58),
(A-105) + (B-59), (A-105) + (B-60), (A-105) + (B-61), (A-105) + (B-62),
(A-105) + (B-63), (A-105) + (B-64), (A-105) + (B-65), (A-105) + (B-66),
(A-105) + (B-67), (A-105) + (B-68), (A-105) + (B-69), (A-105) + (B-70),
(A-105) + (B-71), (A-105) + (B-72), (A-105) + (B-73), (A-105) + (B-74),
(A-105) + (B-75), (A-105) + (B-76), (A-105) + (B-77), (A-1) + (B-78),
(A-105) + (B-79), (A-105) + (B-80).

(A-106) + (B-1), (A-106) + (B-2), (A-106) + (B-3), (A-106) + (B-4), (A-106) + (B-5),
(A-106) + (B-6), (A-106) + (B-7), (A-106) + (B-8), (A-106) + (B-9), (A-106) + (B-10),
(A-106) + (B-11), (A-106) + (B-12), (A-106) + (B-13), (A-106) + (B-14),
(A-106) + (B-15), (A-106) + (B-16), (A-106) + (B-17), (A-106) + (B-18),
(A-106) + (B-19), (A-106) + (B-20), (A-106) + (B-21), (A-106) + (B-22),
(A-106) + (B-23), (A-106) + (B-24), (A-106) + (B-25), (A-106) + (B-26),

(A-106) + (B-27), (A-106) + (B-28), (A-106) + (B-29), (A-106) + (B-30),
 (A-106) + (B-31), (A-106) + (B-32), (A-106) + (B-33), (A-106) + (B-34),
 (A-106) + (B-35), (A-106) + (B-36), (A-106) + (B-37), (A-106) + (B-38),
 (A-106) + (B-39), (A-106) + (B-40), (A-106) + (B-41), (A-106) + (B-42),
 (A-106) + (B-43), (A-106) + (B-44), (A-106) + (B-45), (A-106) + (B-46),
 (A-106) + (B-47), (A-106) + (B-48), (A-106) + (B-49), (A-106) + (B-50),
 (A-106) + (B-51), (A-106) + (B-52), (A-106) + (B-53), (A-106) + (B-54),
 (A-106) + (B-55), (A-106) + (B-56), (A-106) + (B-57), (A-106) + (B-58),
 (A-106) + (B-59), (A-106) + (B-60), (A-106) + (B-61), (A-106) + (B-62),
 (A-106) + (B-63), (A-106) + (B-64), (A-106) + (B-65), (A-106) + (B-66),
 (A-106) + (B-67), (A-106) + (B-68), (A-106) + (B-69), (A-106) + (B-70),
 (A-106) + (B-71), (A-106) + (B-72), (A-106) + (B-73), (A-106) + (B-74),
 (A-106) + (B-75), (A-106) + (B-76), (A-106) + (B-77), (A-106) + (B-78),
 (A-106) + (B-79), (A-106) + (B-80).

(A-107) + (B-1), (A-107) + (B-2), (A-107) + (B-3), (A-107) + (B-4), (A-107) + (B-5),
 (A-107) + (B-6), (A-107) + (B-7), (A-107) + (B-8), (A-107) + (B-9), (A-107) + (B-10),
 (A-107) + (B-11), (A-107) + (B-12), (A-107) + (B-13), (A-107) + (B-14),
 (A-107) + (B-15), (A-107) + (B-16), (A-107) + (B-17), (A-107) + (B-18),
 (A-107) + (B-19), (A-107) + (B-20), (A-107) + (B-21), (A-107) + (B-22),
 (A-107) + (B-23), (A-107) + (B-24), (A-107) + (B-25), (A-107) + (B-26),
 (A-107) + (B-27), (A-107) + (B-28), (A-107) + (B-29), (A-107) + (B-30),
 (A-107) + (B-31), (A-107) + (B-32), (A-107) + (B-33), (A-107) + (B-34),
 (A-107) + (B-35), (A-107) + (B-36), (A-107) + (B-37), (A-107) + (B-38),
 (A-107) + (B-39), (A-107) + (B-40), (A-107) + (B-41), (A-107) + (B-42),
 (A-107) + (B-43), (A-107) + (B-44), (A-107) + (B-45), (A-107) + (B-46),
 (A-107) + (B-47), (A-107) + (B-48), (A-107) + (B-49), (A-107) + (B-50),
 (A-107) + (B-51), (A-107) + (B-52), (A-107) + (B-53), (A-107) + (B-54),
 (A-107) + (B-55), (A-107) + (B-56), (A-107) + (B-57), (A-107) + (B-58),
 (A-107) + (B-59), (A-107) + (B-60), (A-107) + (B-61), (A-107) + (B-62),
 (A-107) + (B-63), (A-107) + (B-64), (A-107) + (B-65), (A-107) + (B-66),
 (A-107) + (B-67), (A-107) + (B-68), (A-107) + (B-69), (A-107) + (B-70),

(A-107) + (B-71), (A-107) + (B-72), (A-107) + (B-73), (A-107) + (B-74),
 (A-107) + (B-75), (A-107) + (B-76), (A-107) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-107) + (B-79), (A-107) + (B-80).

(A-108) + (B-1), (A-108) + (B-2), (A-108) + (B-3), (A-108) + (B-4), (A-108) + (B-5),
 (A-108) + (B-6), (A-108) + (B-7), (A-108) + (B-8), (A-108) + (B-9), (A-108) + (B-10),
 (A-108) + (B-11), (A-108) + (B-12), (A-108) + (B-13), (A-108) + (B-14),
 (A-108) + (B-15), (A-108) + (B-16), (A-108) + (B-17), (A-108) + (B-18),
 (A-108) + (B-19), (A-108) + (B-20), (A-108) + (B-21), (A-108) + (B-22),
 (A-108) + (B-23), (A-108) + (B-24), (A-108) + (B-25), (A-108) + (B-26),
 (A-108) + (B-27), (A-108) + (B-28), (A-108) + (B-29), (A-108) + (B-30),
 (A-108) + (B-31), (A-108) + (B-32), (A-108) + (B-33), (A-108) + (B-34),
 (A-108) + (B-35), (A-108) + (B-36), (A-108) + (B-37), (A-108) + (B-38),
 (A-108) + (B-39), (A-108) + (B-40), (A-108) + (B-41), (A-108) + (B-42),
 (A-108) + (B-43), (A-108) + (B-44), (A-108) + (B-45), (A-108) + (B-46),
 (A-108) + (B-47), (A-108) + (B-48), (A-108) + (B-49), (A-108) + (B-50),
 (A-108) + (B-51), (A-108) + (B-52), (A-108) + (B-53), (A-108) + (B-54),
 (A-108) + (B-55), (A-108) + (B-56), (A-108) + (B-57), (A-108) + (B-58),
 (A-108) + (B-59), (A-108) + (B-60), (A-108) + (B-61), (A-108) + (B-62),
 (A-108) + (B-63), (A-108) + (B-64), (A-108) + (B-65), (A-108) + (B-66),
 (A-108) + (B-67), (A-108) + (B-68), (A-108) + (B-69), (A-108) + (B-70),
 (A-108) + (B-71), (A-108) + (B-72), (A-108) + (B-73), (A-108) + (B-74),
 (A-108) + (B-75), (A-108) + (B-76), (A-108) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-108) + (B-79), (A-108) + (B-80).

(A-109) + (B-1), (A-109) + (B-2), (A-109) + (B-3), (A-109) + (B-4), (A-109) + (B-5),
 (A-109) + (B-6), (A-109) + (B-7), (A-109) + (B-8), (A-109) + (B-9), (A-109) + (B-10),
 (A-109) + (B-11), (A-109) + (B-12), (A-109) + (B-13), (A-109) + (B-14),
 (A-109) + (B-15), (A-109) + (B-16), (A-109) + (B-17), (A-109) + (B-18),
 (A-109) + (B-19), (A-109) + (B-20), (A-109) + (B-21), (A-109) + (B-22),
 (A-109) + (B-23), (A-109) + (B-24), (A-109) + (B-25), (A-109) + (B-26),
 (A-109) + (B-27), (A-109) + (B-28), (A-109) + (B-29), (A-109) + (B-30),

(A-109) + (B-31), (A-109) + (B-32), (A-109) + (B-33), (A-109) + (B-34),
 (A-109) + (B-35), (A-109) + (B-36), (A-109) + (B-37), (A-109) + (B-38),
 (A-109) + (B-39), (A-109) + (B-40), (A-109) + (B-41), (A-109) + (B-42),
 (A-109) + (B-43), (A-109) + (B-44), (A-109) + (B-45), (A-109) + (B-46),
 (A-109) + (B-47), (A-109) + (B-48), (A-109) + (B-49), (A-109) + (B-50),
 (A-109) + (B-51), (A-109) + (B-52), (A-109) + (B-53), (A-109) + (B-54),
 (A-109) + (B-55), (A-109) + (B-56), (A-109) + (B-57), (A-109) + (B-58),
 (A-109) + (B-59), (A-109) + (B-60), (A-109) + (B-61), (A-109) + (B-62),
 (A-109) + (B-63), (A-109) + (B-64), (A-109) + (B-65), (A-109) + (B-66),
 (A-109) + (B-67), (A-109) + (B-68), (A-109) + (B-69), (A-109) + (B-70),
 (A-109) + (B-71), (A-109) + (B-72), (A-109) + (B-73), (A-109) + (B-74),
 (A-109) + (B-75), (A-109) + (B-76), (A-109) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-109) + (B-79), (A-109) + (B-80).

(A-110) + (B-1), (A-110) + (B-2), (A-110) + (B-3), (A-110) + (B-4), (A-110) + (B-5),
 (A-110) + (B-6), (A-110) + (B-7), (A-110) + (B-8), (A-110) + (B-9), (A-110) + (B-10),
 (A-110) + (B-11), (A-110) + (B-12), (A-110) + (B-13), (A-110) + (B-14),
 (A-110) + (B-15), (A-110) + (B-16), (A-110) + (B-17), (A-110) + (B-18),
 (A-110) + (B-19), (A-110) + (B-20), (A-110) + (B-21), (A-110) + (B-22),
 (A-110) + (B-23), (A-110) + (B-24), (A-110) + (B-25), (A-110) + (B-26),
 (A-110) + (B-27), (A-110) + (B-28), (A-110) + (B-29), (A-110) + (B-30),
 (A-110) + (B-31), (A-110) + (B-32), (A-110) + (B-33), (A-110) + (B-34),
 (A-110) + (B-35), (A-110) + (B-36), (A-110) + (B-37), (A-110) + (B-38),
 (A-110) + (B-39), (A-110) + (B-40), (A-110) + (B-41), (A-110) + (B-42),
 (A-110) + (B-43), (A-110) + (B-44), (A-110) + (B-45), (A-110) + (B-46),
 (A-110) + (B-47), (A-110) + (B-48), (A-110) + (B-49), (A-110) + (B-50),
 (A-110) + (B-51), (A-110) + (B-52), (A-110) + (B-53), (A-110) + (B-54),
 (A-110) + (B-55), (A-110) + (B-56), (A-110) + (B-57), (A-110) + (B-58),
 (A-110) + (B-59), (A-110) + (B-60), (A-110) + (B-61), (A-110) + (B-62),
 (A-110) + (B-63), (A-110) + (B-64), (A-110) + (B-65), (A-110) + (B-66),
 (A-110) + (B-67), (A-110) + (B-68), (A-110) + (B-69), (A-110) + (B-70),
 (A-110) + (B-71), (A-110) + (B-72), (A-110) + (B-73), (A-110) + (B-74),

(A-110) + (B-75), (A-110) + (B-76), (A-110) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-110) + (B-79), (A-110) + (B-80).

(A-111) + (B-1), (A-111) + (B-2), (A-111) + (B-3), (A-111) + (B-4), (A-111) + (B-5),
 (A-111) + (B-6), (A-111) + (B-7), (A-111) + (B-8), (A-111) + (B-9), (A-111) + (B-10),
 (A-111) + (B-11), (A-111) + (B-12), (A-111) + (B-13), (A-111) + (B-14),
 (A-111) + (B-15), (A-111) + (B-16), (A-111) + (B-17), (A-111) + (B-18),
 (A-111) + (B-19), (A-111) + (B-20), (A-111) + (B-21), (A-111) + (B-22),
 (A-111) + (B-23), (A-111) + (B-24), (A-111) + (B-25), (A-111) + (B-26),
 (A-111) + (B-27), (A-111) + (B-28), (A-111) + (B-29), (A-111) + (B-30),
 (A-111) + (B-31), (A-111) + (B-32), (A-111) + (B-33), (A-111) + (B-34),
 (A-111) + (B-35), (A-111) + (B-36), (A-111) + (B-37), (A-111) + (B-38),
 (A-111) + (B-39), (A-111) + (B-40), (A-111) + (B-41), (A-111) + (B-42),
 (A-111) + (B-43), (A-111) + (B-44), (A-111) + (B-45), (A-111) + (B-46),
 (A-111) + (B-47), (A-111) + (B-48), (A-111) + (B-49), (A-111) + (B-50),
 (A-111) + (B-51), (A-111) + (B-52), (A-111) + (B-53), (A-111) + (B-54),
 (A-111) + (B-55), (A-111) + (B-56), (A-111) + (B-57), (A-111) + (B-58),
 (A-111) + (B-59), (A-111) + (B-60), (A-111) + (B-61), (A-111) + (B-62),
 (A-111) + (B-63), (A-111) + (B-64), (A-111) + (B-65), (A-111) + (B-66),
 (A-111) + (B-67), (A-111) + (B-68), (A-111) + (B-69), (A-111) + (B-70),
 (A-111) + (B-71), (A-111) + (B-72), (A-111) + (B-73), (A-111) + (B-74),
 (A-111) + (B-75), (A-111) + (B-76), (A-111) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-111) + (B-79), (A-111) + (B-80).

(A-112) + (B-1), (A-112) + (B-2), (A-112) + (B-3), (A-112) + (B-4), (A-112) + (B-5),
 (A-112) + (B-6), (A-112) + (B-7), (A-112) + (B-8), (A-112) + (B-9), (A-112) + (B-10),
 (A-112) + (B-11), (A-112) + (B-12), (A-112) + (B-13), (A-112) + (B-14),
 (A-112) + (B-15), (A-112) + (B-16), (A-112) + (B-17), (A-112) + (B-18),
 (A-112) + (B-19), (A-112) + (B-20), (A-112) + (B-21), (A-112) + (B-22),
 (A-112) + (B-23), (A-112) + (B-24), (A-112) + (B-25), (A-112) + (B-26),
 (A-112) + (B-27), (A-112) + (B-28), (A-112) + (B-29), (A-112) + (B-30),
 (A-112) + (B-31), (A-112) + (B-32), (A-112) + (B-33), (A-112) + (B-34),

(A-112) + (B-35), (A-112) + (B-36), (A-112) + (B-37), (A-112) + (B-38),
 (A-112) + (B-39), (A-112) + (B-40), (A-112) + (B-41), (A-112) + (B-42),
 (A-112) + (B-43), (A-112) + (B-44), (A-112) + (B-45), (A-112) + (B-46),
 (A-112) + (B-47), (A-112) + (B-48), (A-112) + (B-49), (A-112) + (B-50),
 (A-112) + (B-51), (A-112) + (B-52), (A-112) + (B-53), (A-112) + (B-54),
 (A-112) + (B-55), (A-112) + (B-56), (A-112) + (B-57), (A-112) + (B-58),
 (A-112) + (B-59), (A-112) + (B-60), (A-112) + (B-61), (A-112) + (B-62),
 (A-112) + (B-63), (A-112) + (B-64), (A-112) + (B-65), (A-112) + (B-66),
 (A-112) + (B-67), (A-112) + (B-68), (A-112) + (B-69), (A-112) + (B-70),
 (A-112) + (B-71), (A-112) + (B-72), (A-112) + (B-73), (A-112) + (B-74),
 (A-112) + (B-75), (A-112) + (B-76), (A-112) + (B-77), (A-112) + (B-78),
 (A-112) + (B-79), (A-112) + (B-80).

(A-113) + (B-1), (A-113) + (B-2), (A-113) + (B-3), (A-113) + (B-4), (A-113) + (B-5),
 (A-113) + (B-6), (A-113) + (B-7), (A-113) + (B-8), (A-113) + (B-9), (A-113) + (B-10),
 (A-113) + (B-11), (A-113) + (B-12), (A-113) + (B-13), (A-113) + (B-14),
 (A-113) + (B-15), (A-113) + (B-16), (A-113) + (B-17), (A-113) + (B-18),
 (A-113) + (B-19), (A-113) + (B-20), (A-113) + (B-21), (A-113) + (B-22),
 (A-113) + (B-23), (A-113) + (B-24), (A-113) + (B-25), (A-113) + (B-26),
 (A-113) + (B-27), (A-113) + (B-28), (A-113) + (B-29), (A-113) + (B-30),
 (A-113) + (B-31), (A-113) + (B-32), (A-113) + (B-33), (A-113) + (B-34),
 (A-113) + (B-35), (A-113) + (B-36), (A-113) + (B-37), (A-113) + (B-38),
 (A-113) + (B-39), (A-113) + (B-40), (A-113) + (B-41), (A-113) + (B-42),
 (A-113) + (B-43), (A-113) + (B-44), (A-113) + (B-45), (A-113) + (B-46),
 (A-113) + (B-47), (A-113) + (B-48), (A-113) + (B-49), (A-113) + (B-50),
 (A-113) + (B-51), (A-113) + (B-52), (A-113) + (B-53), (A-113) + (B-54),
 (A-113) + (B-55), (A-113) + (B-56), (A-113) + (B-57), (A-113) + (B-58),
 (A-113) + (B-59), (A-113) + (B-60), (A-113) + (B-61), (A-113) + (B-62),
 (A-113) + (B-63), (A-113) + (B-64), (A-113) + (B-65), (A-113) + (B-66),
 (A-113) + (B-67), (A-113) + (B-68), (A-113) + (B-69), (A-113) + (B-70),
 (A-113) + (B-71), (A-113) + (B-72), (A-113) + (B-73), (A-113) + (B-74),

(A-113) + (B-75), (A-113) + (B-76), (A-113) + (B-77), (A-113) + (B-78),
 (A-113) + (B-79), (A-113) + (B-80).

(A-114) + (B-1), (A-114) + (B-2), (A-114) + (B-3), (A-114) + (B-4), (A-114) + (B-5),
 (A-114) + (B-6), (A-114) + (B-7), (A-114) + (B-8), (A-114) + (B-9), (A-114) + (B-10),
 (A-114) + (B-11), (A-114) + (B-12), (A-114) + (B-13), (A-114) + (B-14),
 (A-114) + (B-15), (A-114) + (B-16), (A-114) + (B-17), (A-114) + (B-18),
 (A-114) + (B-19), (A-114) + (B-20), (A-114) + (B-21), (A-114) + (B-22),
 (A-114) + (B-23), (A-114) + (B-24), (A-114) + (B-25), (A-114) + (B-26),
 (A-114) + (B-27), (A-114) + (B-28), (A-114) + (B-29), (A-114) + (B-30),
 (A-114) + (B-31), (A-114) + (B-32), (A-114) + (B-33), (A-114) + (B-34),
 (A-114) + (B-35), (A-114) + (B-36), (A-114) + (B-37), (A-114) + (B-38),
 (A-114) + (B-39), (A-114) + (B-40), (A-114) + (B-41), (A-114) + (B-42),
 (A-114) + (B-43), (A-114) + (B-44), (A-114) + (B-45), (A-114) + (B-46),
 (A-114) + (B-47), (A-114) + (B-48), (A-114) + (B-49), (A-114) + (B-50),
 (A-114) + (B-51), (A-114) + (B-52), (A-114) + (B-53), (A-114) + (B-54),
 (A-114) + (B-55), (A-114) + (B-56), (A-114) + (B-57), (A-114) + (B-58),
 (A-114) + (B-59), (A-114) + (B-60), (A-114) + (B-61), (A-114) + (B-62),
 (A-114) + (B-63), (A-114) + (B-64), (A-114) + (B-65), (A-114) + (B-66),
 (A-114) + (B-67), (A-114) + (B-68), (A-114) + (B-69), (A-114) + (B-70),
 (A-114) + (B-71), (A-114) + (B-72), (A-114) + (B-73), (A-114) + (B-74),
 (A-114) + (B-75), (A-114) + (B-76), (A-114) + (B-77), (A-114) + (B-78),
 (A-114) + (B-79), (A-114) + (B-80).

(A-115) + (B-1), (A-115) + (B-2), (A-115) + (B-3), (A-115) + (B-4), (A-115) + (B-5),
 (A-115) + (B-6), (A-115) + (B-7), (A-115) + (B-8), (A-115) + (B-9), (A-115) + (B-10),
 (A-115) + (B-11), (A-115) + (B-12), (A-115) + (B-13), (A-115) + (B-14),
 (A-115) + (B-15), (A-115) + (B-16), (A-115) + (B-17), (A-115) + (B-18),
 (A-115) + (B-19), (A-115) + (B-20), (A-115) + (B-21), (A-115) + (B-22),
 (A-115) + (B-23), (A-115) + (B-24), (A-115) + (B-25), (A-115) + (B-26),
 (A-115) + (B-27), (A-115) + (B-28), (A-115) + (B-29), (A-115) + (B-30),
 (A-115) + (B-31), (A-115) + (B-32), (A-115) + (B-33), (A-115) + (B-34),

(A-115) + (B-35), (A-115) + (B-36), (A-115) + (B-37), (A-115) + (B-38),
 (A-115) + (B-39), (A-115) + (B-40), (A-115) + (B-41), (A-115) + (B-42),
 (A-115) + (B-43), (A-115) + (B-44), (A-115) + (B-45), (A-115) + (B-46),
 (A-115) + (B-47), (A-115) + (B-48), (A-115) + (B-49), (A-115) + (B-50),
 (A-115) + (B-51), (A-115) + (B-52), (A-115) + (B-53), (A-115) + (B-54),
 (A-115) + (B-55), (A-115) + (B-56), (A-115) + (B-57), (A-115) + (B-58),
 (A-115) + (B-59), (A-115) + (B-60), (A-115) + (B-61), (A-115) + (B-62),
 (A-115) + (B-63), (A-115) + (B-64), (A-115) + (B-65), (A-115) + (B-66),
 (A-115) + (B-67), (A-115) + (B-68), (A-115) + (B-69), (A-115) + (B-70),
 (A-115) + (B-71), (A-115) + (B-72), (A-115) + (B-73), (A-115) + (B-74),
 (A-115) + (B-75), (A-115) + (B-76), (A-115) + (B-77), (A-115) + (B-78),
 (A-115) + (B-79), (A-115) + (B-80).

(A-116) + (B-1), (A-116) + (B-2), (A-116) + (B-3), (A-116) + (B-4), (A-116) + (B-5),
 (A-116) + (B-6), (A-116) + (B-7), (A-116) + (B-8), (A-116) + (B-9), (A-116) + (B-10),
 (A-116) + (B-11), (A-116) + (B-12), (A-116) + (B-13), (A-116) + (B-14),
 (A-116) + (B-15), (A-116) + (B-16), (A-116) + (B-17), (A-116) + (B-18),
 (A-116) + (B-19), (A-116) + (B-20), (A-116) + (B-21), (A-116) + (B-22),
 (A-116) + (B-23), (A-116) + (B-24), (A-116) + (B-25), (A-116) + (B-26),
 (A-116) + (B-27), (A-116) + (B-28), (A-116) + (B-29), (A-116) + (B-30),
 (A-116) + (B-31), (A-116) + (B-32), (A-116) + (B-33), (A-116) + (B-34),
 (A-116) + (B-35), (A-116) + (B-36), (A-116) + (B-37), (A-116) + (B-38),
 (A-116) + (B-39), (A-116) + (B-40), (A-116) + (B-41), (A-116) + (B-42),
 (A-116) + (B-43), (A-116) + (B-44), (A-116) + (B-45), (A-116) + (B-46),
 (A-116) + (B-47), (A-116) + (B-48), (A-116) + (B-49), (A-116) + (B-50),
 (A-116) + (B-51), (A-116) + (B-52), (A-116) + (B-53), (A-116) + (B-54),
 (A-116) + (B-55), (A-116) + (B-56), (A-116) + (B-57), (A-116) + (B-58),
 (A-116) + (B-59), (A-116) + (B-60), (A-116) + (B-61), (A-116) + (B-62),
 (A-116) + (B-63), (A-116) + (B-64), (A-116) + (B-65), (A-116) + (B-66),
 (A-116) + (B-67), (A-116) + (B-68), (A-116) + (B-69), (A-116) + (B-70),
 (A-116) + (B-71), (A-116) + (B-72), (A-116) + (B-73), (A-116) + (B-74),

(A-116) + (B-75), (A-116) + (B-76), (A-116) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-116) + (B-79), (A-116) + (B-80).

(A-117) + (B-1), (A-117) + (B-2), (A-117) + (B-3), (A-117) + (B-4), (A-117) + (B-5),
 (A-117) + (B-6), (A-117) + (B-7), (A-117) + (B-8), (A-117) + (B-9), (A-117) + (B-10),
 (A-117) + (B-11), (A-117) + (B-12), (A-117) + (B-13), (A-117) + (B-14),
 (A-117) + (B-15), (A-117) + (B-16), (A-117) + (B-17), (A-117) + (B-18),
 (A-117) + (B-19), (A-117) + (B-20), (A-117) + (B-21), (A-117) + (B-22),
 (A-117) + (B-23), (A-117) + (B-24), (A-117) + (B-25), (A-117) + (B-26),
 (A-117) + (B-27), (A-117) + (B-28), (A-117) + (B-29), (A-117) + (B-30),
 (A-117) + (B-31), (A-117) + (B-32), (A-117) + (B-33), (A-117) + (B-34),
 (A-117) + (B-35), (A-117) + (B-36), (A-117) + (B-37), (A-117) + (B-38),
 (A-117) + (B-39), (A-117) + (B-40), (A-117) + (B-41), (A-117) + (B-42),
 (A-117) + (B-43), (A-117) + (B-44), (A-117) + (B-45), (A-117) + (B-46),
 (A-117) + (B-47), (A-117) + (B-48), (A-117) + (B-49), (A-117) + (B-50),
 (A-117) + (B-51), (A-117) + (B-52), (A-117) + (B-53), (A-117) + (B-54),
 (A-117) + (B-55), (A-117) + (B-56), (A-117) + (B-57), (A-117) + (B-58),
 (A-117) + (B-59), (A-117) + (B-60), (A-117) + (B-61), (A-117) + (B-62),
 (A-117) + (B-63), (A-117) + (B-64), (A-117) + (B-65), (A-117) + (B-66),
 (A-117) + (B-67), (A-117) + (B-68), (A-117) + (B-69), (A-117) + (B-70),
 (A-117) + (B-71), (A-117) + (B-72), (A-117) + (B-73), (A-117) + (B-74),
 (A-117) + (B-75), (A-117) + (B-76), (A-117) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-117) + (B-79), (A-117) + (B-80).

(A-118) + (B-1), (A-118) + (B-2), (A-118) + (B-3), (A-118) + (B-4), (A-118) + (B-5),
 (A-118) + (B-6), (A-118) + (B-7), (A-118) + (B-8), (A-118) + (B-9), (A-118) + (B-10),
 (A-118) + (B-11), (A-118) + (B-12), (A-118) + (B-13), (A-118) + (B-14),
 (A-118) + (B-15), (A-118) + (B-16), (A-118) + (B-17), (A-118) + (B-18),
 (A-118) + (B-19), (A-118) + (B-20), (A-118) + (B-21), (A-118) + (B-22),
 (A-118) + (B-23), (A-118) + (B-24), (A-118) + (B-25), (A-118) + (B-26),
 (A-118) + (B-27), (A-118) + (B-28), (A-118) + (B-29), (A-118) + (B-30),
 (A-118) + (B-31), (A-118) + (B-32), (A-118) + (B-33), (A-118) + (B-34),

(A-118) + (B-35), (A-118) + (B-36), (A-118) + (B-37), (A-118) + (B-38),
 (A-118) + (B-39), (A-118) + (B-40), (A-118) + (B-41), (A-118) + (B-42),
 (A-118) + (B-43), (A-118) + (B-44), (A-118) + (B-45), (A-118) + (B-46),
 (A-118) + (B-47), (A-118) + (B-48), (A-118) + (B-49), (A-118) + (B-50),
 (A-118) + (B-51), (A-118) + (B-52), (A-118) + (B-53), (A-118) + (B-54),
 (A-118) + (B-55), (A-118) + (B-56), (A-118) + (B-57), (A-118) + (B-58),
 (A-118) + (B-59), (A-118) + (B-60), (A-118) + (B-61), (A-118) + (B-62),
 (A-118) + (B-63), (A-118) + (B-64), (A-118) + (B-65), (A-118) + (B-66),
 (A-118) + (B-67), (A-118) + (B-68), (A-118) + (B-69), (A-118) + (B-70),
 (A-118) + (B-71), (A-118) + (B-72), (A-118) + (B-73), (A-118) + (B-74),
 (A-118) + (B-75), (A-118) + (B-76), (A-118) + (B-77), (A-118) + (B-78),
 (A-118) + (B-79), (A-118) + (B-80).

(A-119) + (B-1), (A-119) + (B-2), (A-119) + (B-3), (A-119) + (B-4), (A-119) + (B-5),
 (A-119) + (B-6), (A-119) + (B-7), (A-119) + (B-8), (A-119) + (B-9), (A-119) + (B-10),
 (A-119) + (B-11), (A-119) + (B-12), (A-119) + (B-13), (A-119) + (B-14),
 (A-119) + (B-15), (A-119) + (B-16), (A-119) + (B-17), (A-119) + (B-18),
 (A-119) + (B-19), (A-119) + (B-20), (A-119) + (B-21), (A-119) + (B-22),
 (A-119) + (B-23), (A-119) + (B-24), (A-119) + (B-25), (A-119) + (B-26),
 (A-119) + (B-27), (A-119) + (B-28), (A-119) + (B-29), (A-119) + (B-30),
 (A-119) + (B-31), (A-119) + (B-32), (A-119) + (B-33), (A-119) + (B-34),
 (A-119) + (B-35), (A-119) + (B-36), (A-119) + (B-37), (A-119) + (B-38),
 (A-119) + (B-39), (A-119) + (B-40), (A-119) + (B-41), (A-119) + (B-42),
 (A-119) + (B-43), (A-119) + (B-44), (A-119) + (B-45), (A-119) + (B-46),
 (A-119) + (B-47), (A-119) + (B-48), (A-119) + (B-49), (A-119) + (B-50),
 (A-119) + (B-51), (A-119) + (B-52), (A-119) + (B-53), (A-119) + (B-54),
 (A-119) + (B-55), (A-119) + (B-56), (A-119) + (B-57), (A-119) + (B-58),
 (A-119) + (B-59), (A-119) + (B-60), (A-119) + (B-61), (A-119) + (B-62),
 (A-119) + (B-63), (A-119) + (B-64), (A-119) + (B-65), (A-119) + (B-66),
 (A-119) + (B-67), (A-119) + (B-68), (A-119) + (B-69), (A-119) + (B-70),
 (A-119) + (B-71), (A-119) + (B-72), (A-119) + (B-73), (A-119) + (B-74),

(A-119) + (B-75), (A-119) + (B-76), (A-119) + (B-77), (A-119) + (B-78),
 (A-119) + (B-79), (A-119) + (B-80).

(A-120) + (B-1), (A-120) + (B-2), (A-120) + (B-3), (A-120) + (B-4), (A-120) + (B-5),
 (A-120) + (B-6), (A-120) + (B-7), (A-120) + (B-8), (A-120) + (B-9), (A-120) + (B-10),
 (A-120) + (B-11), (A-120) + (B-12), (A-120) + (B-13), (A-120) + (B-14),
 (A-120) + (B-15), (A-120) + (B-16), (A-120) + (B-17), (A-120) + (B-18),
 (A-120) + (B-19), (A-120) + (B-20), (A-120) + (B-21), (A-120) + (B-22),
 (A-120) + (B-23), (A-120) + (B-24), (A-120) + (B-25), (A-120) + (B-26),
 (A-120) + (B-27), (A-120) + (B-28), (A-120) + (B-29), (A-120) + (B-30),
 (A-120) + (B-31), (A-120) + (B-32), (A-120) + (B-33), (A-120) + (B-34),
 (A-120) + (B-35), (A-120) + (B-36), (A-120) + (B-37), (A-120) + (B-38),
 (A-120) + (B-39), (A-120) + (B-40), (A-120) + (B-41), (A-120) + (B-42),
 (A-120) + (B-43), (A-120) + (B-44), (A-120) + (B-45), (A-120) + (B-46),
 (A-120) + (B-47), (A-120) + (B-48), (A-120) + (B-49), (A-120) + (B-50),
 (A-120) + (B-51), (A-120) + (B-52), (A-120) + (B-53), (A-120) + (B-54),
 (A-120) + (B-55), (A-120) + (B-56), (A-120) + (B-57), (A-120) + (B-58),
 (A-120) + (B-59), (A-120) + (B-60), (A-120) + (B-61), (A-120) + (B-62),
 (A-120) + (B-63), (A-120) + (B-64), (A-120) + (B-65), (A-120) + (B-66),
 (A-120) + (B-67), (A-120) + (B-68), (A-120) + (B-69), (A-120) + (B-70),
 (A-120) + (B-71), (A-120) + (B-72), (A-120) + (B-73), (A-120) + (B-74),
 (A-120) + (B-75), (A-120) + (B-76), (A-120) + (B-77), (A-120) + (B-78),
 (A-120) + (B-79), (A-120) + (B-80).

(A-121) + (B-1), (A-121) + (B-2), (A-121) + (B-3), (A-121) + (B-4), (A-121) + (B-5),
 (A-121) + (B-6), (A-121) + (B-7), (A-121) + (B-8), (A-121) + (B-9), (A-121) + (B-10),
 (A-121) + (B-11), (A-121) + (B-12), (A-121) + (B-13), (A-121) + (B-14),
 (A-121) + (B-15), (A-121) + (B-16), (A-121) + (B-17), (A-121) + (B-18),
 (A-121) + (B-19), (A-121) + (B-20), (A-121) + (B-21), (A-121) + (B-22),
 (A-121) + (B-23), (A-121) + (B-24), (A-121) + (B-25), (A-121) + (B-26),
 (A-121) + (B-27), (A-121) + (B-28), (A-121) + (B-29), (A-121) + (B-30),
 (A-121) + (B-31), (A-121) + (B-32), (A-121) + (B-33), (A-121) + (B-34),

(A-121) + (B-35), (A-121) + (B-36), (A-121) + (B-37), (A-121) + (B-38),
 (A-121) + (B-39), (A-121) + (B-40), (A-121) + (B-41), (A-121) + (B-42),
 (A-121) + (B-43), (A-121) + (B-44), (A-121) + (B-45), (A-121) + (B-46),
 (A-121) + (B-47), (A-121) + (B-48), (A-121) + (B-49), (A-121) + (B-50),
 (A-121) + (B-51), (A-121) + (B-52), (A-121) + (B-53), (A-121) + (B-54),
 (A-121) + (B-55), (A-121) + (B-56), (A-121) + (B-57), (A-121) + (B-58),
 (A-121) + (B-59), (A-121) + (B-60), (A-121) + (B-61), (A-121) + (B-62),
 (A-121) + (B-63), (A-121) + (B-64), (A-121) + (B-65), (A-121) + (B-66),
 (A-121) + (B-67), (A-121) + (B-68), (A-121) + (B-69), (A-121) + (B-70),
 (A-121) + (B-71), (A-121) + (B-72), (A-121) + (B-73), (A-121) + (B-74),
 (A-121) + (B-75), (A-121) + (B-76), (A-121) + (B-77), (A-121) + (B-78),
 (A-121) + (B-79), (A-121) + (B-80).

(A-122) + (B-1), (A-122) + (B-2), (A-122) + (B-3), (A-122) + (B-4), (A-122) + (B-5),
 (A-122) + (B-6), (A-122) + (B-7), (A-122) + (B-8), (A-122) + (B-9), (A-122) + (B-10),
 (A-122) + (B-11), (A-122) + (B-12), (A-122) + (B-13), (A-122) + (B-14),
 (A-122) + (B-15), (A-122) + (B-16), (A-122) + (B-17), (A-122) + (B-18),
 (A-122) + (B-19), (A-122) + (B-20), (A-122) + (B-21), (A-122) + (B-22),
 (A-122) + (B-23), (A-122) + (B-24), (A-122) + (B-25), (A-122) + (B-26),
 (A-122) + (B-27), (A-122) + (B-28), (A-122) + (B-29), (A-122) + (B-30),
 (A-122) + (B-31), (A-122) + (B-32), (A-122) + (B-33), (A-122) + (B-34),
 (A-122) + (B-35), (A-122) + (B-36), (A-122) + (B-37), (A-122) + (B-38),
 (A-122) + (B-39), (A-122) + (B-40), (A-122) + (B-41), (A-122) + (B-42),
 (A-122) + (B-43), (A-122) + (B-44), (A-122) + (B-45), (A-122) + (B-46),
 (A-122) + (B-47), (A-122) + (B-48), (A-122) + (B-49), (A-122) + (B-50),
 (A-122) + (B-51), (A-122) + (B-52), (A-122) + (B-53), (A-122) + (B-54),
 (A-122) + (B-55), (A-122) + (B-56), (A-122) + (B-57), (A-122) + (B-58),
 (A-122) + (B-59), (A-122) + (B-60), (A-122) + (B-61), (A-122) + (B-62),
 (A-122) + (B-63), (A-122) + (B-64), (A-122) + (B-65), (A-122) + (B-66),
 (A-122) + (B-67), (A-122) + (B-68), (A-122) + (B-69), (A-122) + (B-70),
 (A-122) + (B-71), (A-122) + (B-72), (A-122) + (B-73), (A-122) + (B-74),

(A-122) + (B-75), (A-122) + (B-76), (A-122) + (B-77), (A-1) + (B-78),
(A-122) + (B-79), (A-122) + (B-80).

(A-123) + (B-1), (A-123) + (B-2), (A-123) + (B-3), (A-123) + (B-4), (A-123) + (B-5),
(A-123) + (B-6), (A-123) + (B-7), (A-123) + (B-8), (A-123) + (B-9), (A-123) + (B-10),
(A-123) + (B-11), (A-123) + (B-12), (A-123) + (B-13), (A-123) + (B-14),
(A-123) + (B-15), (A-123) + (B-16), (A-123) + (B-17), (A-123) + (B-18),
(A-123) + (B-19), (A-123) + (B-20), (A-123) + (B-21), (A-123) + (B-22),
(A-123) + (B-23), (A-123) + (B-24), (A-123) + (B-25), (A-123) + (B-26),
(A-123) + (B-27), (A-123) + (B-28), (A-123) + (B-29), (A-123) + (B-30),
(A-123) + (B-31), (A-123) + (B-32), (A-123) + (B-33), (A-123) + (B-34),
(A-123) + (B-35), (A-123) + (B-36), (A-123) + (B-37), (A-123) + (B-38),
(A-123) + (B-39), (A-123) + (B-40), (A-123) + (B-41), (A-123) + (B-42),
(A-123) + (B-43), (A-123) + (B-44), (A-123) + (B-45), (A-123) + (B-46),
(A-123) + (B-47), (A-123) + (B-48), (A-123) + (B-49), (A-123) + (B-50),
(A-123) + (B-51), (A-123) + (B-52), (A-123) + (B-53), (A-123) + (B-54),
(A-123) + (B-55), (A-123) + (B-56), (A-123) + (B-57), (A-123) + (B-58),
(A-123) + (B-59), (A-123) + (B-60), (A-123) + (B-61), (A-123) + (B-62),
(A-123) + (B-63), (A-123) + (B-64), (A-123) + (B-65), (A-123) + (B-66),
(A-123) + (B-67), (A-123) + (B-68), (A-123) + (B-69), (A-123) + (B-70),
(A-123) + (B-71), (A-123) + (B-72), (A-123) + (B-73), (A-123) + (B-74),
(A-123) + (B-75), (A-123) + (B-76), (A-123) + (B-77), (A-1) + (B-78),
(A-123) + (B-79), (A-123) + (B-80).

(A-124) + (B-1), (A-124) + (B-2), (A-124) + (B-3), (A-124) + (B-4), (A-124) + (B-5),
(A-124) + (B-6), (A-124) + (B-7), (A-124) + (B-8), (A-124) + (B-9), (A-124) + (B-10),
(A-124) + (B-11), (A-124) + (B-12), (A-124) + (B-13), (A-124) + (B-14),
(A-124) + (B-15), (A-124) + (B-16), (A-124) + (B-17), (A-124) + (B-18),
(A-124) + (B-19), (A-124) + (B-20), (A-124) + (B-21), (A-124) + (B-22),
(A-124) + (B-23), (A-124) + (B-24), (A-124) + (B-25), (A-124) + (B-26),
(A-124) + (B-27), (A-124) + (B-28), (A-124) + (B-29), (A-124) + (B-30),
(A-124) + (B-31), (A-124) + (B-32), (A-124) + (B-33), (A-124) + (B-34),

(A-124) + (B-35), (A-124) + (B-36), (A-124) + (B-37), (A-124) + (B-38),
 (A-124) + (B-39), (A-124) + (B-40), (A-124) + (B-41), (A-124) + (B-42),
 (A-124) + (B-43), (A-124) + (B-44), (A-124) + (B-45), (A-124) + (B-46),
 (A-124) + (B-47), (A-124) + (B-48), (A-124) + (B-49), (A-124) + (B-50),
 (A-124) + (B-51), (A-124) + (B-52), (A-124) + (B-53), (A-124) + (B-54),
 (A-124) + (B-55), (A-124) + (B-56), (A-124) + (B-57), (A-124) + (B-58),
 (A-124) + (B-59), (A-124) + (B-60), (A-124) + (B-61), (A-124) + (B-62),
 (A-124) + (B-63), (A-124) + (B-64), (A-124) + (B-65), (A-124) + (B-66),
 (A-124) + (B-67), (A-124) + (B-68), (A-124) + (B-69), (A-124) + (B-70),
 (A-124) + (B-71), (A-124) + (B-72), (A-124) + (B-73), (A-124) + (B-74),
 (A-124) + (B-75), (A-124) + (B-76), (A-124) + (B-77), (A-124) + (B-78),
 (A-124) + (B-79), (A-124) + (B-80).

(A-125) + (B-1), (A-125) + (B-2), (A-125) + (B-3), (A-125) + (B-4), (A-125) + (B-5),
 (A-125) + (B-6), (A-125) + (B-7), (A-125) + (B-8), (A-125) + (B-9), (A-125) + (B-10),
 (A-125) + (B-11), (A-125) + (B-12), (A-125) + (B-13), (A-125) + (B-14),
 (A-125) + (B-15), (A-125) + (B-16), (A-125) + (B-17), (A-125) + (B-18),
 (A-125) + (B-19), (A-125) + (B-20), (A-125) + (B-21), (A-125) + (B-22),
 (A-125) + (B-23), (A-125) + (B-24), (A-125) + (B-25), (A-125) + (B-26),
 (A-125) + (B-27), (A-125) + (B-28), (A-125) + (B-29), (A-125) + (B-30),
 (A-125) + (B-31), (A-125) + (B-32), (A-125) + (B-33), (A-125) + (B-34),
 (A-125) + (B-35), (A-125) + (B-36), (A-125) + (B-37), (A-125) + (B-38),
 (A-125) + (B-39), (A-125) + (B-40), (A-125) + (B-41), (A-125) + (B-42),
 (A-125) + (B-43), (A-125) + (B-44), (A-125) + (B-45), (A-125) + (B-46),
 (A-125) + (B-47), (A-125) + (B-48), (A-125) + (B-49), (A-125) + (B-50),
 (A-125) + (B-51), (A-125) + (B-52), (A-125) + (B-53), (A-125) + (B-54),
 (A-125) + (B-55), (A-125) + (B-56), (A-125) + (B-57), (A-125) + (B-58),
 (A-125) + (B-59), (A-125) + (B-60), (A-125) + (B-61), (A-125) + (B-62),
 (A-125) + (B-63), (A-125) + (B-64), (A-125) + (B-65), (A-125) + (B-66),
 (A-125) + (B-67), (A-125) + (B-68), (A-125) + (B-69), (A-125) + (B-70),
 (A-125) + (B-71), (A-125) + (B-72), (A-125) + (B-73), (A-125) + (B-74),

(A-125) + (B-75), (A-125) + (B-76), (A-125) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-125) + (B-79), (A-125) + (B-80).

(A-126) + (B-1), (A-126) + (B-2), (A-126) + (B-3), (A-126) + (B-4), (A-126) + (B-5),
 (A-126) + (B-6), (A-126) + (B-7), (A-126) + (B-8), (A-126) + (B-9), (A-126) + (B-10),
 (A-126) + (B-11), (A-126) + (B-12), (A-126) + (B-13), (A-126) + (B-14),
 (A-126) + (B-15), (A-126) + (B-16), (A-126) + (B-17), (A-126) + (B-18),
 (A-126) + (B-19), (A-126) + (B-20), (A-126) + (B-21), (A-126) + (B-22),
 (A-126) + (B-23), (A-126) + (B-24), (A-126) + (B-25), (A-126) + (B-26),
 (A-126) + (B-27), (A-126) + (B-28), (A-126) + (B-29), (A-126) + (B-30),
 (A-126) + (B-31), (A-126) + (B-32), (A-126) + (B-33), (A-126) + (B-34),
 (A-126) + (B-35), (A-126) + (B-36), (A-126) + (B-37), (A-126) + (B-38),
 (A-126) + (B-39), (A-126) + (B-40), (A-126) + (B-41), (A-126) + (B-42),
 (A-126) + (B-43), (A-126) + (B-44), (A-126) + (B-45), (A-126) + (B-46),
 (A-126) + (B-47), (A-126) + (B-48), (A-126) + (B-49), (A-126) + (B-50),
 (A-126) + (B-51), (A-126) + (B-52), (A-126) + (B-53), (A-126) + (B-54),
 (A-126) + (B-55), (A-126) + (B-56), (A-126) + (B-57), (A-126) + (B-58),
 (A-126) + (B-59), (A-126) + (B-60), (A-126) + (B-61), (A-126) + (B-62),
 (A-126) + (B-63), (A-126) + (B-64), (A-126) + (B-65), (A-126) + (B-66),
 (A-126) + (B-67), (A-126) + (B-68), (A-126) + (B-69), (A-126) + (B-70),
 (A-126) + (B-71), (A-126) + (B-72), (A-126) + (B-73), (A-126) + (B-74),
 (A-126) + (B-75), (A-126) + (B-76), (A-126) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-126) + (B-79), (A-126) + (B-80).

(A-127) + (B-1), (A-127) + (B-2), (A-127) + (B-3), (A-127) + (B-4), (A-127) + (B-5),
 (A-127) + (B-6), (A-127) + (B-7), (A-127) + (B-8), (A-127) + (B-9), (A-127) + (B-10),
 (A-127) + (B-11), (A-127) + (B-12), (A-127) + (B-13), (A-127) + (B-14),
 (A-127) + (B-15), (A-127) + (B-16), (A-127) + (B-17), (A-127) + (B-18),
 (A-127) + (B-19), (A-127) + (B-20), (A-127) + (B-21), (A-127) + (B-22),
 (A-127) + (B-23), (A-127) + (B-24), (A-127) + (B-25), (A-127) + (B-26),
 (A-127) + (B-27), (A-127) + (B-28), (A-127) + (B-29), (A-127) + (B-30),
 (A-127) + (B-31), (A-127) + (B-32), (A-127) + (B-33), (A-127) + (B-34),

(A-127) + (B-35), (A-127) + (B-36), (A-127) + (B-37), (A-127) + (B-38),
 (A-127) + (B-39), (A-127) + (B-40), (A-127) + (B-41), (A-127) + (B-42),
 (A-127) + (B-43), (A-127) + (B-44), (A-127) + (B-45), (A-127) + (B-46),
 (A-127) + (B-47), (A-127) + (B-48), (A-127) + (B-49), (A-127) + (B-50),
 (A-127) + (B-51), (A-127) + (B-52), (A-127) + (B-53), (A-127) + (B-54),
 (A-127) + (B-55), (A-127) + (B-56), (A-127) + (B-57), (A-127) + (B-58),
 (A-127) + (B-59), (A-127) + (B-60), (A-127) + (B-61), (A-127) + (B-62),
 (A-127) + (B-63), (A-127) + (B-64), (A-127) + (B-65), (A-127) + (B-66),
 (A-127) + (B-67), (A-127) + (B-68), (A-127) + (B-69), (A-127) + (B-70),
 (A-127) + (B-71), (A-127) + (B-72), (A-127) + (B-73), (A-127) + (B-74),
 (A-127) + (B-75), (A-127) + (B-76), (A-127) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-127) + (B-79), (A-127) + (B-80).

(A-128) + (B-1), (A-128) + (B-2), (A-128) + (B-3), (A-128) + (B-4), (A-128) + (B-5),
 (A-128) + (B-6), (A-128) + (B-7), (A-128) + (B-8), (A-128) + (B-9), (A-128) + (B-10),
 (A-128) + (B-11), (A-128) + (B-12), (A-128) + (B-13), (A-128) + (B-14),
 (A-128) + (B-15), (A-128) + (B-16), (A-128) + (B-17), (A-128) + (B-18),
 (A-128) + (B-19), (A-128) + (B-20), (A-128) + (B-21), (A-128) + (B-22),
 (A-128) + (B-23), (A-128) + (B-24), (A-128) + (B-25), (A-128) + (B-26),
 (A-128) + (B-27), (A-128) + (B-28), (A-128) + (B-29), (A-128) + (B-30),
 (A-128) + (B-31), (A-128) + (B-32), (A-128) + (B-33), (A-128) + (B-34),
 (A-128) + (B-35), (A-128) + (B-36), (A-128) + (B-37), (A-128) + (B-38),
 (A-128) + (B-39), (A-128) + (B-40), (A-128) + (B-41), (A-128) + (B-42),
 (A-128) + (B-43), (A-128) + (B-44), (A-128) + (B-45), (A-128) + (B-46),
 (A-128) + (B-47), (A-128) + (B-48), (A-128) + (B-49), (A-128) + (B-50),
 (A-128) + (B-51), (A-128) + (B-52), (A-128) + (B-53), (A-128) + (B-54),
 (A-128) + (B-55), (A-128) + (B-56), (A-128) + (B-57), (A-128) + (B-58),
 (A-128) + (B-59), (A-128) + (B-60), (A-128) + (B-61), (A-128) + (B-62),
 (A-128) + (B-63), (A-128) + (B-64), (A-128) + (B-65), (A-128) + (B-66),
 (A-128) + (B-67), (A-128) + (B-68), (A-128) + (B-69), (A-128) + (B-70),
 (A-128) + (B-71), (A-128) + (B-72), (A-128) + (B-73), (A-128) + (B-74),

(A-128) + (B-75), (A-128) + (B-76), (A-128) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-128) + (B-79), (A-128) + (B-80).

(A-129) + (B-1), (A-129) + (B-2), (A-129) + (B-3), (A-129) + (B-4), (A-129) + (B-5),
 (A-129) + (B-6), (A-129) + (B-7), (A-129) + (B-8), (A-129) + (B-9), (A-129) + (B-10),
 (A-129) + (B-11), (A-129) + (B-12), (A-129) + (B-13), (A-129) + (B-14),
 (A-129) + (B-15), (A-129) + (B-16), (A-129) + (B-17), (A-129) + (B-18),
 (A-129) + (B-19), (A-129) + (B-20), (A-129) + (B-21), (A-129) + (B-22),
 (A-129) + (B-23), (A-129) + (B-24), (A-129) + (B-25), (A-129) + (B-26),
 (A-129) + (B-27), (A-129) + (B-28), (A-129) + (B-29), (A-129) + (B-30),
 (A-129) + (B-31), (A-129) + (B-32), (A-129) + (B-33), (A-129) + (B-34),
 (A-129) + (B-35), (A-129) + (B-36), (A-129) + (B-37), (A-129) + (B-38),
 (A-129) + (B-39), (A-129) + (B-40), (A-129) + (B-41), (A-129) + (B-42),
 (A-129) + (B-43), (A-129) + (B-44), (A-129) + (B-45), (A-129) + (B-46),
 (A-129) + (B-47), (A-129) + (B-48), (A-129) + (B-49), (A-129) + (B-50),
 (A-129) + (B-51), (A-129) + (B-52), (A-129) + (B-53), (A-129) + (B-54),
 (A-129) + (B-55), (A-129) + (B-56), (A-129) + (B-57), (A-129) + (B-58),
 (A-129) + (B-59), (A-129) + (B-60), (A-129) + (B-61), (A-129) + (B-62),
 (A-129) + (B-63), (A-129) + (B-64), (A-129) + (B-65), (A-129) + (B-66),
 (A-129) + (B-67), (A-129) + (B-68), (A-129) + (B-69), (A-129) + (B-70),
 (A-129) + (B-71), (A-129) + (B-72), (A-129) + (B-73), (A-129) + (B-74),
 (A-129) + (B-75), (A-129) + (B-76), (A-129) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-129) + (B-79), (A-129) + (B-80).

(A-130) + (B-1), (A-130) + (B-2), (A-130) + (B-3), (A-130) + (B-4), (A-130) + (B-5),
 (A-130) + (B-6), (A-130) + (B-7), (A-130) + (B-8), (A-130) + (B-9), (A-130) + (B-10),
 (A-130) + (B-11), (A-130) + (B-12), (A-130) + (B-13), (A-130) + (B-14),
 (A-130) + (B-15), (A-130) + (B-16), (A-130) + (B-17), (A-130) + (B-18),
 (A-130) + (B-19), (A-130) + (B-20), (A-130) + (B-21), (A-130) + (B-22),
 (A-130) + (B-23), (A-130) + (B-24), (A-130) + (B-25), (A-130) + (B-26),
 (A-130) + (B-27), (A-130) + (B-28), (A-130) + (B-29), (A-130) + (B-30),
 (A-130) + (B-31), (A-130) + (B-32), (A-130) + (B-33), (A-130) + (B-34),

(A-130) + (B-35), (A-130) + (B-36), (A-130) + (B-37), (A-130) + (B-38),
 (A-130) + (B-39), (A-130) + (B-40), (A-130) + (B-41), (A-130) + (B-42),
 (A-130) + (B-43), (A-130) + (B-44), (A-130) + (B-45), (A-130) + (B-46),
 (A-130) + (B-47), (A-130) + (B-48), (A-130) + (B-49), (A-130) + (B-50),
 (A-130) + (B-51), (A-130) + (B-52), (A-130) + (B-53), (A-130) + (B-54),
 (A-130) + (B-55), (A-130) + (B-56), (A-130) + (B-57), (A-130) + (B-58),
 (A-130) + (B-59), (A-130) + (B-60), (A-130) + (B-61), (A-130) + (B-62),
 (A-130) + (B-63), (A-130) + (B-64), (A-130) + (B-65), (A-130) + (B-66),
 (A-130) + (B-67), (A-130) + (B-68), (A-130) + (B-69), (A-130) + (B-70),
 (A-130) + (B-71), (A-130) + (B-72), (A-130) + (B-73), (A-130) + (B-74),
 (A-130) + (B-75), (A-130) + (B-76), (A-130) + (B-77), (A-130) + (B-78),
 (A-130) + (B-79), (A-130) + (B-80).

(A-131) + (B-1), (A-131) + (B-2), (A-131) + (B-3), (A-131) + (B-4), (A-131) + (B-5),
 (A-131) + (B-6), (A-131) + (B-7), (A-131) + (B-8), (A-131) + (B-9), (A-131) + (B-10),
 (A-131) + (B-11), (A-131) + (B-12), (A-131) + (B-13), (A-131) + (B-14),
 (A-131) + (B-15), (A-131) + (B-16), (A-131) + (B-17), (A-131) + (B-18),
 (A-131) + (B-19), (A-131) + (B-20), (A-131) + (B-21), (A-131) + (B-22),
 (A-131) + (B-23), (A-131) + (B-24), (A-131) + (B-25), (A-131) + (B-26),
 (A-131) + (B-27), (A-131) + (B-28), (A-131) + (B-29), (A-131) + (B-30),
 (A-131) + (B-31), (A-131) + (B-32), (A-131) + (B-33), (A-131) + (B-34),
 (A-131) + (B-35), (A-131) + (B-36), (A-131) + (B-37), (A-131) + (B-38),
 (A-131) + (B-39), (A-131) + (B-40), (A-131) + (B-41), (A-131) + (B-42),
 (A-131) + (B-43), (A-131) + (B-44), (A-131) + (B-45), (A-131) + (B-46),
 (A-131) + (B-47), (A-131) + (B-48), (A-131) + (B-49), (A-131) + (B-50),
 (A-131) + (B-51), (A-131) + (B-52), (A-131) + (B-53), (A-131) + (B-54),
 (A-131) + (B-55), (A-131) + (B-56), (A-131) + (B-57), (A-131) + (B-58),
 (A-131) + (B-59), (A-131) + (B-60), (A-131) + (B-61), (A-131) + (B-62),
 (A-131) + (B-63), (A-131) + (B-64), (A-131) + (B-65), (A-131) + (B-66),
 (A-131) + (B-67), (A-131) + (B-68), (A-131) + (B-69), (A-131) + (B-70),
 (A-131) + (B-71), (A-131) + (B-72), (A-131) + (B-73), (A-131) + (B-74),

(A-131) + (B-75), (A-131) + (B-76), (A-131) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-131) + (B-79), (A-131) + (B-80).

(A-132) + (B-1), (A-132) + (B-2), (A-132) + (B-3), (A-132) + (B-4), (A-132) + (B-5),
 (A-132) + (B-6), (A-132) + (B-7), (A-132) + (B-8), (A-132) + (B-9), (A-132) + (B-10),
 (A-132) + (B-11), (A-132) + (B-12), (A-132) + (B-13), (A-132) + (B-14),
 (A-132) + (B-15), (A-132) + (B-16), (A-132) + (B-17), (A-132) + (B-18),
 (A-132) + (B-19), (A-132) + (B-20), (A-132) + (B-21), (A-132) + (B-22),
 (A-132) + (B-23), (A-132) + (B-24), (A-132) + (B-25), (A-132) + (B-26),
 (A-132) + (B-27), (A-132) + (B-28), (A-132) + (B-29), (A-132) + (B-30),
 (A-132) + (B-31), (A-132) + (B-32), (A-132) + (B-33), (A-132) + (B-34),
 (A-132) + (B-35), (A-132) + (B-36), (A-132) + (B-37), (A-132) + (B-38),
 (A-132) + (B-39), (A-132) + (B-40), (A-132) + (B-41), (A-132) + (B-42),
 (A-132) + (B-43), (A-132) + (B-44), (A-132) + (B-45), (A-132) + (B-46),
 (A-132) + (B-47), (A-132) + (B-48), (A-132) + (B-49), (A-132) + (B-50),
 (A-132) + (B-51), (A-132) + (B-52), (A-132) + (B-53), (A-132) + (B-54),
 (A-132) + (B-55), (A-132) + (B-56), (A-132) + (B-57), (A-132) + (B-58),
 (A-132) + (B-59), (A-132) + (B-60), (A-132) + (B-61), (A-132) + (B-62),
 (A-132) + (B-63), (A-132) + (B-64), (A-132) + (B-65), (A-132) + (B-66),
 (A-132) + (B-67), (A-132) + (B-68), (A-132) + (B-69), (A-132) + (B-70),
 (A-132) + (B-71), (A-132) + (B-72), (A-132) + (B-73), (A-132) + (B-74),
 (A-132) + (B-75), (A-132) + (B-76), (A-132) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-132) + (B-79), (A-132) + (B-80).

(A-133) + (B-1), (A-133) + (B-2), (A-133) + (B-3), (A-133) + (B-4), (A-133) + (B-5),
 (A-133) + (B-6), (A-133) + (B-7), (A-133) + (B-8), (A-133) + (B-9), (A-133) + (B-10),
 (A-133) + (B-11), (A-133) + (B-12), (A-133) + (B-13), (A-133) + (B-14),
 (A-133) + (B-15), (A-133) + (B-16), (A-133) + (B-17), (A-133) + (B-18),
 (A-133) + (B-19), (A-133) + (B-20), (A-133) + (B-21), (A-133) + (B-22),
 (A-133) + (B-23), (A-133) + (B-24), (A-133) + (B-25), (A-133) + (B-26),
 (A-133) + (B-27), (A-133) + (B-28), (A-133) + (B-29), (A-133) + (B-30),
 (A-133) + (B-31), (A-133) + (B-32), (A-133) + (B-33), (A-133) + (B-34),

(A-133) + (B-35), (A-133) + (B-36), (A-133) + (B-37), (A-133) + (B-38),
 (A-133) + (B-39), (A-133) + (B-40), (A-133) + (B-41), (A-133) + (B-42),
 (A-133) + (B-43), (A-133) + (B-44), (A-133) + (B-45), (A-133) + (B-46),
 (A-133) + (B-47), (A-133) + (B-48), (A-133) + (B-49), (A-133) + (B-50),
 (A-133) + (B-51), (A-133) + (B-52), (A-133) + (B-53), (A-133) + (B-54),
 (A-133) + (B-55), (A-133) + (B-56), (A-133) + (B-57), (A-133) + (B-58),
 (A-133) + (B-59), (A-133) + (B-60), (A-133) + (B-61), (A-133) + (B-62),
 (A-133) + (B-63), (A-133) + (B-64), (A-133) + (B-65), (A-133) + (B-66),
 (A-133) + (B-67), (A-133) + (B-68), (A-133) + (B-69), (A-133) + (B-70),
 (A-133) + (B-71), (A-133) + (B-72), (A-133) + (B-73), (A-133) + (B-74),
 (A-133) + (B-75), (A-133) + (B-76), (A-133) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-133) + (B-79), (A-133) + (B-80).

(A-134) + (B-1), (A-134) + (B-2), (A-134) + (B-3), (A-134) + (B-4), (A-134) + (B-5),
 (A-134) + (B-6), (A-134) + (B-7), (A-134) + (B-8), (A-134) + (B-9), (A-134) + (B-10),
 (A-134) + (B-11), (A-134) + (B-12), (A-134) + (B-13), (A-134) + (B-14),
 (A-134) + (B-15), (A-134) + (B-16), (A-134) + (B-17), (A-134) + (B-18),
 (A-134) + (B-19), (A-134) + (B-20), (A-134) + (B-21), (A-134) + (B-22),
 (A-134) + (B-23), (A-134) + (B-24), (A-134) + (B-25), (A-134) + (B-26),
 (A-134) + (B-27), (A-134) + (B-28), (A-134) + (B-29), (A-134) + (B-30),
 (A-134) + (B-31), (A-134) + (B-32), (A-134) + (B-33), (A-134) + (B-34),
 (A-134) + (B-35), (A-134) + (B-36), (A-134) + (B-37), (A-134) + (B-38),
 (A-134) + (B-39), (A-134) + (B-40), (A-134) + (B-41), (A-134) + (B-42),
 (A-134) + (B-43), (A-134) + (B-44), (A-134) + (B-45), (A-134) + (B-46),
 (A-134) + (B-47), (A-134) + (B-48), (A-134) + (B-49), (A-134) + (B-50),
 (A-134) + (B-51), (A-134) + (B-52), (A-134) + (B-53), (A-134) + (B-54),
 (A-134) + (B-55), (A-134) + (B-56), (A-134) + (B-57), (A-134) + (B-58),
 (A-134) + (B-59), (A-134) + (B-60), (A-134) + (B-61), (A-134) + (B-62),
 (A-134) + (B-63), (A-134) + (B-64), (A-134) + (B-65), (A-134) + (B-66),
 (A-134) + (B-67), (A-134) + (B-68), (A-134) + (B-69), (A-134) + (B-70),
 (A-134) + (B-71), (A-134) + (B-72), (A-134) + (B-73), (A-134) + (B-74),

(A-134) + (B-75), (A-134) + (B-76), (A-134) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-134) + (B-79), (A-134) + (B-80).

(A-135) + (B-1), (A-135) + (B-2), (A-135) + (B-3), (A-135) + (B-4), (A-135) + (B-5),
 (A-135) + (B-6), (A-135) + (B-7), (A-135) + (B-8), (A-135) + (B-9), (A-135) + (B-10),
 (A-135) + (B-11), (A-135) + (B-12), (A-135) + (B-13), (A-135) + (B-14),
 (A-135) + (B-15), (A-135) + (B-16), (A-135) + (B-17), (A-135) + (B-18),
 (A-135) + (B-19), (A-135) + (B-20), (A-135) + (B-21), (A-135) + (B-22),
 (A-135) + (B-23), (A-135) + (B-24), (A-135) + (B-25), (A-135) + (B-26),
 (A-135) + (B-27), (A-135) + (B-28), (A-135) + (B-29), (A-135) + (B-30),
 (A-135) + (B-31), (A-135) + (B-32), (A-135) + (B-33), (A-135) + (B-34),
 (A-135) + (B-35), (A-135) + (B-36), (A-135) + (B-37), (A-135) + (B-38),
 (A-135) + (B-39), (A-135) + (B-40), (A-135) + (B-41), (A-135) + (B-42),
 (A-135) + (B-43), (A-135) + (B-44), (A-135) + (B-45), (A-135) + (B-46),
 (A-135) + (B-47), (A-135) + (B-48), (A-135) + (B-49), (A-135) + (B-50),
 (A-135) + (B-51), (A-135) + (B-52), (A-135) + (B-53), (A-135) + (B-54),
 (A-135) + (B-55), (A-135) + (B-56), (A-135) + (B-57), (A-135) + (B-58),
 (A-135) + (B-59), (A-135) + (B-60), (A-135) + (B-61), (A-135) + (B-62),
 (A-135) + (B-63), (A-135) + (B-64), (A-135) + (B-65), (A-135) + (B-66),
 (A-135) + (B-67), (A-135) + (B-68), (A-135) + (B-69), (A-135) + (B-70),
 (A-135) + (B-71), (A-135) + (B-72), (A-135) + (B-73), (A-135) + (B-74),
 (A-135) + (B-75), (A-135) + (B-76), (A-135) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-135) + (B-79), (A-135) + (B-80).

(A-136) + (B-1), (A-136) + (B-2), (A-136) + (B-3), (A-136) + (B-4), (A-136) + (B-5),
 (A-136) + (B-6), (A-136) + (B-7), (A-136) + (B-8), (A-136) + (B-9), (A-136) + (B-10),
 (A-136) + (B-11), (A-136) + (B-12), (A-136) + (B-13), (A-136) + (B-14),
 (A-136) + (B-15), (A-136) + (B-16), (A-136) + (B-17), (A-136) + (B-18),
 (A-136) + (B-19), (A-136) + (B-20), (A-136) + (B-21), (A-136) + (B-22),
 (A-136) + (B-23), (A-136) + (B-24), (A-136) + (B-25), (A-136) + (B-26),
 (A-136) + (B-27), (A-136) + (B-28), (A-136) + (B-29), (A-136) + (B-30),
 (A-136) + (B-31), (A-136) + (B-32), (A-136) + (B-33), (A-136) + (B-34),

(A-136) + (B-35), (A-136) + (B-36), (A-136) + (B-37), (A-136) + (B-38),
 (A-136) + (B-39), (A-136) + (B-40), (A-136) + (B-41), (A-136) + (B-42),
 (A-136) + (B-43), (A-136) + (B-44), (A-136) + (B-45), (A-136) + (B-46),
 (A-136) + (B-47), (A-136) + (B-48), (A-136) + (B-49), (A-136) + (B-50),
 (A-136) + (B-51), (A-136) + (B-52), (A-136) + (B-53), (A-136) + (B-54),
 (A-136) + (B-55), (A-136) + (B-56), (A-136) + (B-57), (A-136) + (B-58),
 (A-136) + (B-59), (A-136) + (B-60), (A-136) + (B-61), (A-136) + (B-62),
 (A-136) + (B-63), (A-136) + (B-64), (A-136) + (B-65), (A-136) + (B-66),
 (A-136) + (B-67), (A-136) + (B-68), (A-136) + (B-69), (A-136) + (B-70),
 (A-136) + (B-71), (A-136) + (B-72), (A-136) + (B-73), (A-136) + (B-74),
 (A-136) + (B-75), (A-136) + (B-76), (A-136) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-136) + (B-79), (A-136) + (B-80).

(A-137) + (B-1), (A-137) + (B-2), (A-137) + (B-3), (A-137) + (B-4), (A-137) + (B-5),
 (A-137) + (B-6), (A-137) + (B-7), (A-137) + (B-8), (A-137) + (B-9), (A-137) + (B-10),
 (A-137) + (B-11), (A-137) + (B-12), (A-137) + (B-13), (A-137) + (B-14),
 (A-137) + (B-15), (A-137) + (B-16), (A-137) + (B-17), (A-137) + (B-18),
 (A-137) + (B-19), (A-137) + (B-20), (A-137) + (B-21), (A-137) + (B-22),
 (A-137) + (B-23), (A-137) + (B-24), (A-137) + (B-25), (A-137) + (B-26),
 (A-137) + (B-27), (A-137) + (B-28), (A-137) + (B-29), (A-137) + (B-30),
 (A-137) + (B-31), (A-137) + (B-32), (A-137) + (B-33), (A-137) + (B-34),
 (A-137) + (B-35), (A-137) + (B-36), (A-137) + (B-37), (A-137) + (B-38),
 (A-137) + (B-39), (A-137) + (B-40), (A-137) + (B-41), (A-137) + (B-42),
 (A-137) + (B-43), (A-137) + (B-44), (A-137) + (B-45), (A-137) + (B-46),
 (A-137) + (B-47), (A-137) + (B-48), (A-137) + (B-49), (A-137) + (B-50),
 (A-137) + (B-51), (A-137) + (B-52), (A-137) + (B-53), (A-137) + (B-54),
 (A-137) + (B-55), (A-137) + (B-56), (A-137) + (B-57), (A-137) + (B-58),
 (A-137) + (B-59), (A-137) + (B-60), (A-137) + (B-61), (A-137) + (B-62),
 (A-137) + (B-63), (A-137) + (B-64), (A-137) + (B-65), (A-137) + (B-66),
 (A-137) + (B-67), (A-137) + (B-68), (A-137) + (B-69), (A-137) + (B-70),
 (A-137) + (B-71), (A-137) + (B-72), (A-137) + (B-73), (A-137) + (B-74),

(A-137) + (B-75), (A-137) + (B-76), (A-137) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-137) + (B-79), (A-137) + (B-80).

(A-138) + (B-1), (A-138) + (B-2), (A-138) + (B-3), (A-138) + (B-4), (A-138) + (B-5),
 (A-138) + (B-6), (A-138) + (B-7), (A-138) + (B-8), (A-138) + (B-9), (A-138) + (B-10),
 (A-138) + (B-11), (A-138) + (B-12), (A-138) + (B-13), (A-138) + (B-14),
 (A-138) + (B-15), (A-138) + (B-16), (A-138) + (B-17), (A-138) + (B-18),
 (A-138) + (B-19), (A-138) + (B-20), (A-138) + (B-21), (A-138) + (B-22),
 (A-138) + (B-23), (A-138) + (B-24), (A-138) + (B-25), (A-138) + (B-26),
 (A-138) + (B-27), (A-138) + (B-28), (A-138) + (B-29), (A-138) + (B-30),
 (A-138) + (B-31), (A-138) + (B-32), (A-138) + (B-33), (A-138) + (B-34),
 (A-138) + (B-35), (A-138) + (B-36), (A-138) + (B-37), (A-138) + (B-38),
 (A-138) + (B-39), (A-138) + (B-40), (A-138) + (B-41), (A-138) + (B-42),
 (A-138) + (B-43), (A-138) + (B-44), (A-138) + (B-45), (A-138) + (B-46),
 (A-138) + (B-47), (A-138) + (B-48), (A-138) + (B-49), (A-138) + (B-50),
 (A-138) + (B-51), (A-138) + (B-52), (A-138) + (B-53), (A-138) + (B-54),
 (A-138) + (B-55), (A-138) + (B-56), (A-138) + (B-57), (A-138) + (B-58),
 (A-138) + (B-59), (A-138) + (B-60), (A-138) + (B-61), (A-138) + (B-62),
 (A-138) + (B-63), (A-138) + (B-64), (A-138) + (B-65), (A-138) + (B-66),
 (A-138) + (B-67), (A-138) + (B-68), (A-138) + (B-69), (A-138) + (B-70),
 (A-138) + (B-71), (A-138) + (B-72), (A-138) + (B-73), (A-138) + (B-74),
 (A-138) + (B-75), (A-138) + (B-76), (A-138) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-138) + (B-79), (A-138) + (B-80).

(A-139) + (B-1), (A-139) + (B-2), (A-139) + (B-3), (A-139) + (B-4), (A-139) + (B-5),
 (A-139) + (B-6), (A-139) + (B-7), (A-139) + (B-8), (A-139) + (B-9), (A-139) + (B-10),
 (A-139) + (B-11), (A-139) + (B-12), (A-139) + (B-13), (A-139) + (B-14),
 (A-139) + (B-15), (A-139) + (B-16), (A-139) + (B-17), (A-139) + (B-18),
 (A-139) + (B-19), (A-139) + (B-20), (A-139) + (B-21), (A-139) + (B-22),
 (A-139) + (B-23), (A-139) + (B-24), (A-139) + (B-25), (A-139) + (B-26),
 (A-139) + (B-27), (A-139) + (B-28), (A-139) + (B-29), (A-139) + (B-30),
 (A-139) + (B-31), (A-139) + (B-32), (A-139) + (B-33), (A-139) + (B-34),

(A-139) + (B-35), (A-139) + (B-36), (A-139) + (B-37), (A-139) + (B-38),
 (A-139) + (B-39), (A-139) + (B-40), (A-139) + (B-41), (A-139) + (B-42),
 (A-139) + (B-43), (A-139) + (B-44), (A-139) + (B-45), (A-139) + (B-46),
 (A-139) + (B-47), (A-139) + (B-48), (A-139) + (B-49), (A-139) + (B-50),
 (A-139) + (B-51), (A-139) + (B-52), (A-139) + (B-53), (A-139) + (B-54),
 (A-139) + (B-55), (A-139) + (B-56), (A-139) + (B-57), (A-139) + (B-58),
 (A-139) + (B-59), (A-139) + (B-60), (A-139) + (B-61), (A-139) + (B-62),
 (A-139) + (B-63), (A-139) + (B-64), (A-139) + (B-65), (A-139) + (B-66),
 (A-139) + (B-67), (A-139) + (B-68), (A-139) + (B-69), (A-139) + (B-70),
 (A-139) + (B-71), (A-139) + (B-72), (A-139) + (B-73), (A-139) + (B-74),
 (A-139) + (B-75), (A-139) + (B-76), (A-139) + (B-77), (A-139) + (B-78),
 (A-139) + (B-79), (A-139) + (B-80).

(A-140) + (B-1), (A-140) + (B-2), (A-140) + (B-3), (A-140) + (B-4), (A-140) + (B-5),
 (A-140) + (B-6), (A-140) + (B-7), (A-140) + (B-8), (A-140) + (B-9), (A-140) + (B-10),
 (A-140) + (B-11), (A-140) + (B-12), (A-140) + (B-13), (A-140) + (B-14),
 (A-140) + (B-15), (A-140) + (B-16), (A-140) + (B-17), (A-140) + (B-18),
 (A-140) + (B-19), (A-140) + (B-20), (A-140) + (B-21), (A-140) + (B-22),
 (A-140) + (B-23), (A-140) + (B-24), (A-140) + (B-25), (A-140) + (B-26),
 (A-140) + (B-27), (A-140) + (B-28), (A-140) + (B-29), (A-140) + (B-30),
 (A-140) + (B-31), (A-140) + (B-32), (A-140) + (B-33), (A-140) + (B-34),
 (A-140) + (B-35), (A-140) + (B-36), (A-140) + (B-37), (A-140) + (B-38),
 (A-140) + (B-39), (A-140) + (B-40), (A-140) + (B-41), (A-140) + (B-42),
 (A-140) + (B-43), (A-140) + (B-44), (A-140) + (B-45), (A-140) + (B-46),
 (A-140) + (B-47), (A-140) + (B-48), (A-140) + (B-49), (A-140) + (B-50),
 (A-140) + (B-51), (A-140) + (B-52), (A-140) + (B-53), (A-140) + (B-54),
 (A-140) + (B-55), (A-140) + (B-56), (A-140) + (B-57), (A-140) + (B-58),
 (A-140) + (B-59), (A-140) + (B-60), (A-140) + (B-61), (A-140) + (B-62),
 (A-140) + (B-63), (A-140) + (B-64), (A-140) + (B-65), (A-140) + (B-66),
 (A-140) + (B-67), (A-140) + (B-68), (A-140) + (B-69), (A-140) + (B-70),
 (A-140) + (B-71), (A-140) + (B-72), (A-140) + (B-73), (A-140) + (B-74),

(A-140) + (B-75), (A-140) + (B-76), (A-140) + (B-77), (A-1) + (B-78),
(A-140) + (B-79), (A-140) + (B-80).

(A-141) + (B-1), (A-141) + (B-2), (A-141) + (B-3), (A-141) + (B-4), (A-141) + (B-5),
(A-141) + (B-6), (A-141) + (B-7), (A-141) + (B-8), (A-141) + (B-9), (A-141) + (B-10),
(A-141) + (B-11), (A-141) + (B-12), (A-141) + (B-13), (A-141) + (B-14),
(A-141) + (B-15), (A-141) + (B-16), (A-141) + (B-17), (A-141) + (B-18),
(A-141) + (B-19), (A-141) + (B-20), (A-141) + (B-21), (A-141) + (B-22),
(A-141) + (B-23), (A-141) + (B-24), (A-141) + (B-25), (A-141) + (B-26),
(A-141) + (B-27), (A-141) + (B-28), (A-141) + (B-29), (A-141) + (B-30),
(A-141) + (B-31), (A-141) + (B-32), (A-141) + (B-33), (A-141) + (B-34),
(A-141) + (B-35), (A-141) + (B-36), (A-141) + (B-37), (A-141) + (B-38),
(A-141) + (B-39), (A-141) + (B-40), (A-141) + (B-41), (A-141) + (B-42),
(A-141) + (B-43), (A-141) + (B-44), (A-141) + (B-45), (A-141) + (B-46),
(A-141) + (B-47), (A-141) + (B-48), (A-141) + (B-49), (A-141) + (B-50),
(A-141) + (B-51), (A-141) + (B-52), (A-141) + (B-53), (A-141) + (B-54),
(A-141) + (B-55), (A-141) + (B-56), (A-141) + (B-57), (A-141) + (B-58),
(A-141) + (B-59), (A-141) + (B-60), (A-141) + (B-61), (A-141) + (B-62),
(A-141) + (B-63), (A-141) + (B-64), (A-141) + (B-65), (A-141) + (B-66),
(A-141) + (B-67), (A-141) + (B-68), (A-141) + (B-69), (A-141) + (B-70),
(A-141) + (B-71), (A-141) + (B-72), (A-141) + (B-73), (A-141) + (B-74),
(A-141) + (B-75), (A-141) + (B-76), (A-141) + (B-77), (A-1) + (B-78),
(A-141) + (B-79), (A-141) + (B-80).

(A-142) + (B-1), (A-142) + (B-2), (A-142) + (B-3), (A-142) + (B-4), (A-142) + (B-5),
(A-142) + (B-6), (A-142) + (B-7), (A-142) + (B-8), (A-142) + (B-9), (A-142) + (B-10),
(A-142) + (B-11), (A-142) + (B-12), (A-142) + (B-13), (A-142) + (B-14),
(A-142) + (B-15), (A-142) + (B-16), (A-142) + (B-17), (A-142) + (B-18),
(A-142) + (B-19), (A-142) + (B-20), (A-142) + (B-21), (A-142) + (B-22),
(A-142) + (B-23), (A-142) + (B-24), (A-142) + (B-25), (A-142) + (B-26),
(A-142) + (B-27), (A-142) + (B-28), (A-142) + (B-29), (A-142) + (B-30),
(A-142) + (B-31), (A-142) + (B-32), (A-142) + (B-33), (A-142) + (B-34),

(A-142) + (B-35), (A-142) + (B-36), (A-142) + (B-37), (A-142) + (B-38),
 (A-142) + (B-39), (A-142) + (B-40), (A-142) + (B-41), (A-142) + (B-42),
 (A-142) + (B-43), (A-142) + (B-44), (A-142) + (B-45), (A-142) + (B-46),
 (A-142) + (B-47), (A-142) + (B-48), (A-142) + (B-49), (A-142) + (B-50),
 (A-142) + (B-51), (A-142) + (B-52), (A-142) + (B-53), (A-142) + (B-54),
 (A-142) + (B-55), (A-142) + (B-56), (A-142) + (B-57), (A-142) + (B-58),
 (A-142) + (B-59), (A-142) + (B-60), (A-142) + (B-61), (A-142) + (B-62),
 (A-142) + (B-63), (A-142) + (B-64), (A-142) + (B-65), (A-142) + (B-66),
 (A-142) + (B-67), (A-142) + (B-68), (A-142) + (B-69), (A-142) + (B-70),
 (A-142) + (B-71), (A-142) + (B-72), (A-142) + (B-73), (A-142) + (B-74),
 (A-142) + (B-75), (A-142) + (B-76), (A-142) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-142) + (B-79), (A-142) + (B-80).

(A-143) + (B-1), (A-143) + (B-2), (A-143) + (B-3), (A-143) + (B-4), (A-143) + (B-5),
 (A-143) + (B-6), (A-143) + (B-7), (A-143) + (B-8), (A-143) + (B-9), (A-143) + (B-10),
 (A-143) + (B-11), (A-143) + (B-12), (A-143) + (B-13), (A-143) + (B-14),
 (A-143) + (B-15), (A-143) + (B-16), (A-143) + (B-17), (A-143) + (B-18),
 (A-143) + (B-19), (A-143) + (B-20), (A-143) + (B-21), (A-143) + (B-22),
 (A-143) + (B-23), (A-143) + (B-24), (A-143) + (B-25), (A-143) + (B-26),
 (A-143) + (B-27), (A-143) + (B-28), (A-143) + (B-29), (A-143) + (B-30),
 (A-143) + (B-31), (A-143) + (B-32), (A-143) + (B-33), (A-143) + (B-34),
 (A-143) + (B-35), (A-143) + (B-36), (A-143) + (B-37), (A-143) + (B-38),
 (A-143) + (B-39), (A-143) + (B-40), (A-143) + (B-41), (A-143) + (B-42),
 (A-143) + (B-43), (A-143) + (B-44), (A-143) + (B-45), (A-143) + (B-46),
 (A-143) + (B-47), (A-143) + (B-48), (A-143) + (B-49), (A-143) + (B-50),
 (A-143) + (B-51), (A-143) + (B-52), (A-143) + (B-53), (A-143) + (B-54),
 (A-143) + (B-55), (A-143) + (B-56), (A-143) + (B-57), (A-143) + (B-58),
 (A-143) + (B-59), (A-143) + (B-60), (A-143) + (B-61), (A-143) + (B-62),
 (A-143) + (B-63), (A-143) + (B-64), (A-143) + (B-65), (A-143) + (B-66),
 (A-143) + (B-67), (A-143) + (B-68), (A-143) + (B-69), (A-143) + (B-70),
 (A-143) + (B-71), (A-143) + (B-72), (A-143) + (B-73), (A-143) + (B-74),

(A-143) + (B-75), (A-143) + (B-76), (A-143) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-143) + (B-79), (A-143) + (B-80).

(A-144) + (B-1), (A-144) + (B-2), (A-144) + (B-3), (A-144) + (B-4), (A-144) + (B-5),
 (A-144) + (B-6), (A-144) + (B-7), (A-144) + (B-8), (A-144) + (B-9), (A-144) + (B-10),
 (A-144) + (B-11), (A-144) + (B-12), (A-144) + (B-13), (A-144) + (B-14),
 (A-144) + (B-15), (A-144) + (B-16), (A-144) + (B-17), (A-144) + (B-18),
 (A-144) + (B-19), (A-144) + (B-20), (A-144) + (B-21), (A-144) + (B-22),
 (A-144) + (B-23), (A-144) + (B-24), (A-144) + (B-25), (A-144) + (B-26),
 (A-144) + (B-27), (A-144) + (B-28), (A-144) + (B-29), (A-144) + (B-30),
 (A-144) + (B-31), (A-144) + (B-32), (A-144) + (B-33), (A-144) + (B-34),
 (A-144) + (B-35), (A-144) + (B-36), (A-144) + (B-37), (A-144) + (B-38),
 (A-144) + (B-39), (A-144) + (B-40), (A-144) + (B-41), (A-144) + (B-42),
 (A-144) + (B-43), (A-144) + (B-44), (A-144) + (B-45), (A-144) + (B-46),
 (A-144) + (B-47), (A-144) + (B-48), (A-144) + (B-49), (A-144) + (B-50),
 (A-144) + (B-51), (A-144) + (B-52), (A-144) + (B-53), (A-144) + (B-54),
 (A-144) + (B-55), (A-144) + (B-56), (A-144) + (B-57), (A-144) + (B-58),
 (A-144) + (B-59), (A-144) + (B-60), (A-144) + (B-61), (A-144) + (B-62),
 (A-144) + (B-63), (A-144) + (B-64), (A-144) + (B-65), (A-144) + (B-66),
 (A-144) + (B-67), (A-144) + (B-68), (A-144) + (B-69), (A-144) + (B-70),
 (A-144) + (B-71), (A-144) + (B-72), (A-144) + (B-73), (A-144) + (B-74),
 (A-144) + (B-75), (A-144) + (B-76), (A-144) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-144) + (B-79), (A-144) + (B-80).

(A-145) + (B-1), (A-145) + (B-2), (A-145) + (B-3), (A-145) + (B-4), (A-145) + (B-5),
 (A-145) + (B-6), (A-145) + (B-7), (A-145) + (B-8), (A-145) + (B-9), (A-145) + (B-10),
 (A-145) + (B-11), (A-145) + (B-12), (A-145) + (B-13), (A-145) + (B-14),
 (A-145) + (B-15), (A-145) + (B-16), (A-145) + (B-17), (A-145) + (B-18),
 (A-145) + (B-19), (A-145) + (B-20), (A-145) + (B-21), (A-145) + (B-22),
 (A-145) + (B-23), (A-145) + (B-24), (A-145) + (B-25), (A-145) + (B-26),
 (A-145) + (B-27), (A-145) + (B-28), (A-145) + (B-29), (A-145) + (B-30),
 (A-145) + (B-31), (A-145) + (B-32), (A-145) + (B-33), (A-145) + (B-34),

(A-145) + (B-35), (A-145) + (B-36), (A-145) + (B-37), (A-145) + (B-38),
 (A-145) + (B-39), (A-145) + (B-40), (A-145) + (B-41), (A-145) + (B-42),
 (A-145) + (B-43), (A-145) + (B-44), (A-145) + (B-45), (A-145) + (B-46),
 (A-145) + (B-47), (A-145) + (B-48), (A-145) + (B-49), (A-145) + (B-50),
 (A-145) + (B-51), (A-145) + (B-52), (A-145) + (B-53), (A-145) + (B-54),
 (A-145) + (B-55), (A-145) + (B-56), (A-145) + (B-57), (A-145) + (B-58),
 (A-145) + (B-59), (A-145) + (B-60), (A-145) + (B-61), (A-145) + (B-62),
 (A-145) + (B-63), (A-145) + (B-64), (A-145) + (B-65), (A-145) + (B-66),
 (A-145) + (B-67), (A-145) + (B-68), (A-145) + (B-69), (A-145) + (B-70),
 (A-145) + (B-71), (A-145) + (B-72), (A-145) + (B-73), (A-145) + (B-74),
 (A-145) + (B-75), (A-145) + (B-76), (A-145) + (B-77), (A-1) + (B-78),
 (A-145) + (B-79), (A-145) + (B-80).

另外，本發明除草劑組合物可包括不同之農用化學上活性化合物，例如，選自安全劑、殺真菌劑、殺蟲劑、除草劑（其結構上與除草劑（A）及（B）不同）及植物生長調節劑，或者選自作物保護上習用之調配用輔劑及添加劑。所用添加劑為例如肥料及染劑。

所以，另外適當除草劑為，例如，不同於除草劑（A）及（B）之下列除草劑，例如，述於 *Weed Research* 26, 441-445 (1986) 或 “*The Pesticide Manual*”，第 13 版，*The British Crop Protection Council*, 2003，及其中所引述文獻。此處，除草劑依據國際標準組織 (ISO) 之俗名或化學名稱，若適當，一起與常用代號命名，各情況下包括所有應用形式，如酸、鹽、酯及異構物，如立體異構物及光學異構物。所提及者係一種或在一些情況下多種之應用形式：

乙草胺 (acetochlor)、三氟羧草醚 (acifluorfen(-

sodium))、苯草醚(aclonifen)、AKH7088(即，[[[1-[5-[2-氯-4-(三氟甲基)-苯氧基]-2-硝基苯基]-2-甲氧基亞乙基]胺基]氧基]乙酸及[[[1-[5-[2-氯-4-(三氟甲基)-苯氧基]-2-硝基苯基]-2-甲氧基亞乙基]胺基]氧基]乙酸甲酯)、acrolein、甲草胺(alachlor)、亞汰草(-鈉)、莠滅津(ameetryn)、氨唑草酮(amicarbazone)、呋喃丹(amidochlor)、噻嘧磺隆(amidosulfuron)、氯氮吡啶酸(aminopyralid)、殺草強(amtrol)、AMS(即，胺磺酸銨)、莎稗磷(anilofos)、亞速爛(asulam)、atraton、莠去津(atrazine)、唑啶草酮(azafenidin)、四唑嘧磺隆(azimsulfuron(DPX-A8947))、疊氮津(aziprotryn)、燕麥靈(barban)、BAS 516 H(即，5-氟-2-苯基-4H-3,1-苯並噁吡-4-酮)、BCPC、氟丁草胺(beflubutamid)、草除靈(benazolin(-ethyl)、倍尼芬(benfluralin)、草磺(benfuresate)、苄嘧磺隆(bensulfuron(-methyl))、地散磷(bensulide)、滅草松(bentazone)、雙苯嘧草酮(benzfendizone)、苯並雙環酮(benzobicyclon)、草酮(benzofenap)、氟草黃(benzofluor)、新燕靈(benzoylprop(-ethyl))、苯隆(benzthiazuron)、甲羧除草醚(bifenox)、畢拉草(bialaphos)、甲羧除草醚(bifenox)、雙草醚(bispyribac(-sodium))、硼砂、除草定(bromacil)、溴丁草胺(bromobutide)、溴酚(bromofenoxim)、溴苯(bromoxynil)、bromuron、buminafos、羧草酮(busoxinone)、丁草胺(butachlor)、氟丙嘧草酯(butafenacil)、抑草磷(butamifos)、丁烯草胺(butenachlor)、丁噻咪草酮(buthidazole)、比達寧(butralin)、丁苯草酮(butroxydim)

、拉敵草 (butylate)、雙甲基肼 (cacodylic acid)、氯酸鈣、啞草胺 (cafenstrole(CH-900))、草長滅 (carbetamide)、乙基克繁草 (Carfentrazone(-ethyl))、caloxydim、CDAA(即，2-氯-N,N-二-2-丙烯基乙醯胺)、CDEC(即，2-氯烯丙基二乙基二硫基胺甲酸酯)、chlorflurenol(-methyl)、甲氧基護谷 (chlomethoxyfen)、clethodim、clomeprop、克攔本 (chloramben)、chlorazifop-butyl、chlormesulon、氯溴隆 (chlorbromuron)、氯快靈 (chlorbufam)、伐草克 (chlorfenac)、chlorflurecol-methyl、氯草敏 (chloridazon)、氯嘧磺隆 (chlorimuron(-ethyl))、氯乙酸、全滅草 (chlornitrofen)、綠麥隆 (chlorotoluron)、枯草龍 (chloroxuron)、克普芬 (chlorpropham)、氯磺隆 (chlorsulfuron)、氯酞酸二甲酯 (chlorthal(-dimethyl))、草克樂 (chlorthiamid)、綠麥隆 (chlortoluron)、吲哚酮草酯 (cinidon(-methyl 和 -ethyl))、環庚草醚 (cinmethylin)、醚磺隆 (cinosulfuron)、cisanilide、環苯草酮 (clefoxydim)、烯草酮 (clethodim)、快草酸 (clodinafop) 及其酯類衍生物 (如快草酯 (clodinafop-propargyl)、異惡草酮 (clomazone)、克普草 (clomeprop)、cloproxydim、二氯吡啶酸 (clopyralid)、clopyrasulfuron(-methyl)、氯酯磺草胺 (cloransulam(-methyl))、甲酚、苳草隆 (cumyluron(JC 940))、氰氨基化鈣、氰草津 (cyanazine)、草滅特 (cycloate)、環磺隆 (cyclosulfamuron(AC 104))、環殺草 (cycloxydim)、環莠隆 (cycluron)、氰氟草酸 (cyhalofop) 及其酯類衍生物 (例如丁酯，DEH-112)、賽伯刈 (cyperquat)、

環丙津 (cyprazine)、三環塞草胺 (cyprazole)、殺草隆 (daimuron)、2,4-D、2,4-DB、3,4-DA、3,4-DB、2,4-DEB、茅草枯 (dalapon)、邁隆 (dazomed)、甜安寧 (desmedipham)、敵草淨 (desmetryn)、燕麥敵 (di-allate)、麥草畏 (dicamba)、二氯苯睛 (dichlobenil)、磷 - 二氯苯、對 - 二氯苯、dichlorprop、2,4-滴丙酸 (dichlorprop(-P))、禾草畏 (diclofop) 及其鹽類 (例如，diclofop-甲基)、雙氯磺草胺 (diclosulam)、乙甲草胺 (diethatyl(-ethyl))、枯莠隆 (difenoxuron)、difenzoquat-磺酸甲酯、氟草胺 (diflufenican)、二氟吡隆 (diflufenzopyr)、惡唑隆 (dimefuron)、草丹 (dimepiperate)、二甲草胺 (dimethachlor)、異戊乙淨 (dimethametryn)、汰草滅 (dimethenamid(SAN-582H))；dimethenamid-P；二甲基砷酸；dimexyflam；穫萎得 (dimethipin)；二甲基肼酸、dimetrasulfuron；撻乃安 (dinitramine)；達諾殺 (dinoseb)；特樂酯 (dinoterb)；大芬滅 (diphenamid)；異丙淨 (dipropetryn)；二刈 (diquat)；二溴化二刈 (diquat-dibromide)；汰硫草 (dithiopyr)；達有龍 (diuron)；DNOC；3,4-DP；DSMA；EBEP；甘草津 (eglinazine-ethyl)；EL 77，即，5-氰基-1-(1,1-二甲基乙基)-N-甲基-1H-吡唑-4-羧醯胺；茵多酸 (endothal)；epoprodan；EPTC；禾草畏 (esprocarb)；乙丁烯氟靈 (ethalfluralin)；胺苯磺隆 (ethametsulfuron(-methyl))；ethidimuron；乙草酮 (ethiozin)；益覆滅 (ethofumesate)；氯氟草醚 (ethoxyfen) 和其酯類 (例如，乙酸乙酯，HN252)

；亞速隆(ethoxysulfuron)；乙氧苯草胺(etobenzanid，HW 52)；F5231，即，N-[2-氯-4-氟-5-[4-(3-氟丙基)-4,5-二氫-5-酮基-1H-四唑-1-基]-苯基]乙磺醯胺；2,4,5-涕丙酸(fenoprop)；fenoxan；唑禾草靈(fenoxaprop)和精惡唑禾草靈(fenoxaprop-P)和其酯類，例如精噁唑禾草靈(fenoxaprop-P-ethyl)和惡唑禾草靈(fenoxaprop-ethyl)；fenoxydim；四唑草胺(fentrazamide)；非草隆(fenuron)；硫酸亞鐵；麥草氟甲酯(flamprop)(-甲基或-異丙基或-異丙基-L)；伏速隆(flazasulfuron)；floazulate；雙氟磺草胺(florasulam)；伏寄普(fluzazifop)和 fluzazifop-P 及其酯類，例如，伏寄普(fluzazifop-butyl)和伏寄普(fluzazifop-P-butyl)；異丙草酯(fluzolate)；氟酮磺隆(flucarbazone(-sodium))；氟吡磺隆(flucetosulfuron)；貝殺靈(fluchloralin)；氟草胺(flufenacet)；氟噻草酯(flufenpyr(-ethyl))；唑啞磺草胺(flumetsulam)；flumeturon；氟烯草酸(flumiclorac(-pentyl))；丙炔氟草胺(flumioxazin)(S-482)；炔草胺(flumipropyn)；氟草隆(flumeturon)；氟咯草酮(flurochloridone)；三氟硝草醚(flurodifen)；乙羧氟草醚(fluroglycofen(-ethyl))；氟胺草唑(flupoxam)(KNW-739)；flupropacil(UBIC-4243)；flupropanate；氟啞啞磺隆(flupyrasulfuron(-methyl 或 -sodium))；茚丁酯(flurenol(-butyl))；氟啞草酮(fluridone)；氟咯草酮(flurochloridone)；氟氯比(fluroxypyr(-methyl))；flurprimidol；草酮(flurtamone)；氟乙草酯(fluthiacet(-methyl)(KIH-9201))；噻

唑草醯胺(fluthiamide)；氟磺胺草醚(fomesafen)；甲胺磺隆
 (foramsulfuron)；殺木磷(fosamine)；氧草醚(furyloxyfen)；固
 殺草(glufosinate(-ammonium))；嘉磷塞(glyphosate)(-異丙銨鹽)
 ； halosafen ； 氯嘧磺隆(halosulfuron(-methyl))和其酯類(例如，
 甲酯，NC-319)；甲基合氯氟(haloxypop)和其酯類；精氟氯
 禾靈(haloxypop-P)(=R-haloxypop)和其酯類；HC-252；菲
 殺淨(hexazinone)；咪草酸(imazamethabenz)(-甲酯)；依
 滅草(imazapyr)；咪唑喹啉酸(imazaquin)和鹽類如銨鹽；
 imazamethapyr；imazamox；甲咪唑菸酸(imazapic)；
 imazethamethapyr；咪草煙(imazethapyr)；唑吡嘧磺隆
 (imazosulfuron)；草酮(indanofan)；碘甲烷(iodomethane)
 ； 甲 基 碘 磺 隆 鈉 鹽 (iodosulfuron(methyl-sodium))；碘苯
 (ioxynil)；草特靈(isocarbamid)；異丙樂靈(isopropalin)
 ； 異 丙 隆 (isoproturon)；異噁隆(isouron)；異噁草胺(isoxaben)
 ； 氯 草 酮 (isoxachlortole)；異噁唑草酮(isoxaflutole)；異惡
 草醚(isoxapyrifop)；卡靈草(karbutilate)；乳氟禾草靈
 (lactofen)；環草定(lenacil)；理有龍(linuron)；MAA；
 MAMA；MCPA；MCPA-2-ethylhexyl；MCPA-thioethyl；
 MCPB；mecoprop；mecoprop-P；滅芬草(mefenacet)；氟
 磺醯草胺(mefluidid)；甲磺胺磺隆(mesosulfuron(-methyl))；
 mesotrione；惡唑草胺(metamifop)；苯草酮(metamitron)；滅
 草胺(metazachlor)；甲基苯隆(methabenzthiazuron)；metham；
 滅草唑(methazole)；苯草酮(methoxyphenone)；甲基肼酸；
 甲基殺草隆(methyldymron)；異硫氰酸甲酯；喃隆

(metabenzuron) ; metamifop ; methobenzuron ; 撲多草
 (metobromuron) ; (α -)莫多草 (metolachlor) ; S-莫多草 ;
 磺草啞胺 (metosulam)(XRD 511) ; 甲氧隆 (metoxuron) ; 滅
 必淨 (metribuzin) ; 甲磺隆 (metsulfuron-methyl) ; MK-616
 ; MH ; 禾草敵 (molinate) ; 庚草胺 (monalide) ; monocarbamide
 dihydrogensulfate ; 綠谷隆 (monolinuron) ; 滅草隆 (monuron)
 ; MSMA ; MT 128 , 即 , 6-氯-N-(3-氯-2-丙烯基)-5-甲基-
 N-苯基-3-吡咩胺 ; MT 5950 , 即 , N-[3-氯-4-(1-甲基乙基)-
 苯基]-2-甲基戊醯胺 ; 萘丙胺 (naproanilide) ; 敵草胺
 (napropamide) ; 萘草胺 (naptalam) ; NC 310 , 即 , 4-(2,4-
 二氯苯甲醯基)-1-甲基-5-苯甲基氧基吡啶 ; 草不隆
 (neburon) ; 煙嘧磺隆 (nicosulfuron) ; 吡氯草胺 (nipyraclorfen)
 ; 磺樂靈 (nitralin) ; 除草醚 (nitrofen) ; 三氟甲草醚
 (nitrofluorfen) ; 壬酸 ; 達草滅 (norflurazon) ; 油酸 (脂肪酸) ; 坪
 草丹 (orbencarb) ; orthosulfamuron ; 安磺靈 (oryzalin) ; 丙炔
 惡草酮 (oxadiargyl)(RP-020630) ; 樂滅草 (oxadiazon) ; 環
 氧嘧磺隆 (oxasulfuron) ; 惡草酮 (oxaziclomefone) ; 復祿
 芬 (oxyfluorfen) ; 巴拉刈 (paraquat) ; 巴拉刈 (paraquat)(-
 二氯鹽) ; 克草敵 (pebulate) ; 天竺葵酸 ; 施得圃 (pendimethalin)
 ; penoxsulam ; 五氯酚 ; 甲氯草胺 (pentanochlor) ; 環戊惡草
 酮 (pentoxazone) ; 黃草伏 (perfluidone) ; 棉胺寧 (phenisopham)
 ; 甜菜寧 (phenmedipham(ethyl)) ; 烯草胺 (pethoxamid) ; 百草枯
 (picloram) ; 氟吡嘧草胺 (picolinafen) ; 啞啞草酯 (pinoxaden) ;
 哌草磷 (piperophos) ; piributicarb ; pirifenop-butyl ; 普拉草

(pretilachlor)； 氟 嘧 磺 隆 (primisulfuron(-methyl))； 砷 酸 鉀； 疊 氮 化 鉀； 丙 苯 磺 隆 (procarbazone)- (鈉 鹽)； 環 丙 青 津 (procyazine)； 氮 氟 樂 靈 (prodiamine)； profluazol； 環 丙 氟 靈 (profluralin)； 環 苯 草 酮 (profoxydim)； 甘 撲 津 (proglinazine)(-ethyl)； 撲 滅 通 (prometon)； 撲 草 淨 (prometryn)； 毒 草 胺 (propachlor)； 除 草 靈 (propanil)； 普 拔 草 (propaquizafoxop) 和 其 酯 類； 普 拔 根 (propazine)； 苯 胺 靈 (propham)； 異 丙 草 胺 (propisochlor)； 丙 苯 磺 隆 (propoxycarbazone)- (鈉 鹽) (BAY MKH 6561)； 戊 炔 草 胺 (propyzamide)； 甲 硫 磺 樂 靈 (prosulfalin)； 苣 草 丹 (prosulfocarb)； 氟 磺 隆 (prosulfuron)(CGA-152005)； 丙 炔 草 胺 (prynachlor)； 雙 唑 草 (pyraclonil)； 草 醚 (pyraflufen(-ethyl))； pyrasulfotole； 苣 草 唑 (pyrazolate)； 殺 草 敏 (pyrazon)； 百 速 隆 (pyrazosulfuron(-ethyl))； 草 唑 (pyrazoxyfen)； pyribambenz-isopropyl； 嘧 啶 肟 草 醚 (pyribenzoxim)； 稗 草 畏 (pyributicarb)； pyridafol； 必 汰 草 (pyridate)； 環 酯 草 醚 (pyriftalid)； 嘧 草 醚 (pyrimidobac(-methyl))； pyrimisulfan； 嘧 硫 草 醚 (pyrithiobac-sodium)(KIH-2031)； pyroxasulfone； pyroxofop 和 其 酯 類 (例 如 丙 炔 酯)； pyroxsulam(triflosulam)； 快 克 草 (quinclorac)； 氯 甲 喹 啉 酸 (quinmerac)； 莫 克 草 (quinoclamine)、 quinoxop 和 其 酯 類 衍 生 物； 禾 靈 (quizalofop)和 精 禾 靈 (quizalofop-P)和 其 酯 類 衍 生 物， 例 如 快 伏 草 (quizalofop-ethyl)； 禾 糠 酯 (quizalofop-P-tefuryl)和 快 伏 草 (quizalofop-ethyl)； renriduron； 玉 嘧 磺 隆 (rimsulfuron)(DPX-E 9636)； S 275， 即， 2-[4-氯-2-氟-

5-(2- 炔 丙 氧 基) 苯 基]-4,5,6,7- 四 氫 -2H- 吡 啶 ； 密 草 通 (secbumeton)；西殺草 (sethoxydim)；環草隆 (siduron)；西瑪津 (simazine)；西草淨 (simetryn)；SN 106279，即，2-[[7-[2- 氯 -4-(三 氟 甲 基) 苯 氧 基]-2- 萘 基] 氧 基]- 丙 酸 和 2-[[7-[2- 氯 -4-(三 氟 甲 基) 苯 氧 基]-2- 萘 基] 氧 基]- 丙 酸 甲 酯 ； SMA；砷酸鈉；疊氮化鈉；氯酸鈉；磺草酮 (sulcotrione)；甲磺草胺 (sulfentrazone)(FMC-97285，F-6285)；sulfazuron；甲嘧磺隆 (sulfometuron(-methyl))；草硫膦 (sulfosate)(ICI-A0224)；磺醯磺隆 (sulfosulfuron)；2,3,6-TBA；TCA(鈉鹽)；牧草胺 (tebutam)(GCP-5544)；丁噻隆 (tebuthiuron)；tefurytrione；tembotrione；得殺草 (tepraloxym)；特草定 (terbacil)；特草靈 (terbucarb)；特丁草胺 (terbuchlor)；特丁通 (terbumeton)；草淨津 (terbuthylazine)；特丁淨 (terbutryn)；TFH 450，即，N,N-二乙基-3-[(2-乙基-6-甲基苯基)磺醯基]-1H-1,2,4-三唑-1-羧醯胺；欣克草 (thenylchlor)(NSK-850)；thiaflumide；噻氟隆 (thiazafluron)；噻草定 (thiazopyr)(Mon-13200)；噻二唑草胺 (thidiazimin)(SN-24085)；thiencarbazone-methyl；噻吩磺隆 (thifensulfuron(-methyl))；殺丹 (thiobencarb)；仲草丹 (tiocarbamil)；三甲苯草酮 (tralkoxydim)；野燕畏 (tri-allyl)；醚苯磺隆 (triasulfuron)；三氟草胺 (triaziflam)；triazofenamide；苯磺隆 (tribenuron(-methyl))；殺草畏 (tricamba)；三氯比 (triclopyr)；滅草環 (tridiphenyl)；草達津 (trietazine)；三氟啶磺隆 (trifloxysulfuron(鈉鹽))；三福林 (trifluralin)；

氟胺磺隆 (triflusulfuron) 和 酯 類 (例 如 , 甲 酯 , DPX-66037) ; 三 羥 基 三 吡 ; 三 甲 隆 (trimeturon) ; 三 氟 甲 磺 隆 (tritosulfuron) ; topramezone ; tsitodef ; 滅 草 敵 (vernolate) ; [3-[2- 氯 -4- 氟 -5-(1- 甲 基 -6- 三 氟 甲 基 -2,4- 二 酮 基 -1,2,3,4- 四 氫 嘧 啶 -3- 基) 苯 氧 基]-2- 吡 啶 氧 基] 乙 酸 乙 酯 ; WL 110547 , 即 , 5- 苯 氧 基 -1-[3-(三 氟 甲 基)- 苯 基]-1H- 四 唑 ; UBH-509 ; D-489 ; LS 82-556 ; KPP-300 ; NC-324 ; NC-330 ; KH218 ; DPX-N8189 ; SC-0774 ; DOWCO-535 ; DK-8910 ; V-53482 ; PP-600 ; MBH-001 ; ET-751 ; KI H-6127 、 KI H-2023 及 SYP-249 、 SYN-523 。

本 發 明 組 合 物 (= 除 草 劑 組 成 物) 具 有 對 抗 寬 範 疇 經 濟 上 重 要 單 子 葉 及 雙 子 葉 有 害 植 物 之 顯 著 除 草 活 性 , 該 有 害 植 物 如 雜 草 , 包 括 對 於 除 草 活 性 化 合 物 如 草 甘 膦 (glyphosate)、 固 殺 草 (glufosinate)、 草 脫 淨 (atrazine) 或 咪 唑 啉 酮 除 草 劑 , 具 有 抗 性 之 物 種 。 活 性 化 合 物 亦 有 效 作 用 於 從 根 莖 (rhizomes, rootstocks) 或 其 他 多 年 生 器 官 發 芽 且 難 於 控 制 的 多 年 生 雜 草 。 物 質 可 加 以 施 用 , 例 如 , 藉 由 播 種 前 、 發 芽 前 或 發 芽 後 方 法 , 例 如 一 起 或 分 開 施 用 。 較 佳 施 用 係 , 例 如 , 藉 由 發 芽 後 方 法 , 特 別 是 施 用 至 發 芽 之 有 害 植 物 。

明 確 言 之 , 可 被 本 發 明 化 合 物 控 制 的 單 - 和 雙 子 葉 雜 草 植 物 群 的 一 些 代 表 例 將 經 由 實 例 個 別 地 明 確 說 明 , 但 並 沒 有 限 制 於 特 別 種 類 。

於 單 子 葉 雜 草 種 類 中 , 組 成 物 有 效 作 用 於 該 等 者 , 例

如，燕麥屬 (*Avena*)、看麥娘屬 (*Alopecurus*)、臂形草屬 (*Brachiaria*)、馬唐屬 (*Digitaria*)、黑麥草屬 (*Lolium*)、稗屬 (*Echinochloa*)、黍屬 (*Panicum*)、鵲草屬 (*Phalaris*)、早熟禾屬 (*Poa*)、狗尾草屬 (*Setaria*)，和來自一年生組群的莎草屬 (*Cyperus*) 種類，和多年生種類中的鵝觀草屬 (*Agropyron*)、狗牙根屬 (*Cynodon*)、白茅屬 (*Imperata*) 和蜀黍屬 (*Sorghum*)，和多年生莎草屬種類。

於雙子葉雜草種類的情況中，作用範圍延伸至，例如，一年生方面之苘麻屬 (*Abutilon*)、莧屬 (*Amaranthus*)、藜屬 (*Chenopodium*)、菊花屬 (*Chrysanthemum*)、豬殃殃屬 (*Galium*)、番薯屬 (*Ipomoea*)、地膚屬 (*Kochia*)、野芝麻屬 (*Lamium*)、香菊屬 (*Matricaria*)、牽牛屬 (*Pharbitis*)、蓼屬 (*Polygonum*)、黃花稔屬 (*Sida*)、芥屬 (*Sinapis*)、茄屬 (*Solanum*)、繁縷屬 (*Stellaria*)、鹹蝦花屬 (*Veronica*)、及堇菜屬 (*Viola*)、蒼耳屬 (*Xanthium*)，和多年生雜草中之三色牽牛屬 (*Convolvulus*)、薊屬 (*Cirsium*)、酸模屬 (*Rumex*) 和艾屬 (*Artemisia*)。

當本發明化合物在萌芽之前施用至土壤表面，完全阻止雜草幼苗出現，或雜草生長至子葉階段但之後停止生長且最後在3至4星期之後完全死亡。

當活性物質被施用至萌芽後綠色植物部分，同樣地在處理之後在非常短時間快速停止，且雜草植物保持在施用時的生長階段或某段時間後全部死亡，使得對農作物植物有害的雜草競爭因此在非常早期階段或以持續方式消除。

本發明除草組成物的特色為具有快速且長時間持續性的除草作用。通常，本發明組合物中活性化合物之耐雨性係優異的。一特別優點為化合物(A)及(B)(其用於組合物中且為有效的)之劑量係調整成使得其土壤作用係合乎理想地低之低量。此不僅使其可用於在第一場所之敏感作物，亦可實質地避免地下水之污染。本發明活性化合物組合物允許所需活性化合物之施用率顯著地降低。

當(A)組及(B)組除草劑共同使用時，會呈現協乘效果。此表示組合物之效果超過所用個別除草劑預期總合之效果。協乘效果使得施用率可被降低，較寬範疇之寬葉雜草及禾本科雜草可被控制，除草作用更快地發生，作用之持續性更長，相較於只使用一種除草劑下有害植物被控制地更好，或者施用次數較少，及施用期間可被延長。至某程度上，使用本發明組成物亦可降低有害成份(如氮或油酸)的量，及降低有害成份加至土壤的量。

上述性質及優點對於雜草控制而言係需要的，以使農作物免於不想要之競爭植物，因而可被安全地保護及/或增加產量(從質及量的觀點)。從所述性質而言，這些新穎組合物顯著超越現今技術狀態。

由於其除草和植物生長調節性質，本發明組成物亦可於已知作物植物或將被發展的耐受性或基因改質作物植物中用於控制有害植物。轉殖基因植物一般以特別有利的性質為特徵，如除了抵抗本發明組成物外，例如抵抗植物疾病或植物疾病的引發劑，例如，特定的昆蟲或微生物，例

如，真菌、細菌或病毒。其他特殊的性質係關於，例如，收成物料的數量、品質、儲存性、組成物和具體的成份。因此，已知轉殖基因植物為具有增加澱粉含量或已改變澱粉品質者或該等具有不同脂肪酸組成物之收成物料。

與既存植物相比，生產已修改性質之新穎植物的習用途徑在於，例如，傳統的育種方法和產生突變體。或者，具有已修改性質的新穎植物可由重組方法的幫助而得到(參考，例如，EP-A-0221044、EP-A-0131624)。例如，下面已描述數個情況：

- 為了修改植物中合成澱粉的目的，作物植物藉由重組技術改質(例如，WO 92/11376、WO 92/14827、WO 91/19806)，
- 對於其他除草劑，例如磺酰脲類型(EP-A-0257993、US-A-5013659)有抵抗性之轉殖基因作物植物，
- 具有產生蘇力菌毒素(Bt 毒素)能力之轉殖基因農作物植物，該蘇力菌造成植物對某些害蟲有抵抗性(EP-A-0142924、EP-A-0193259)，
- 具有已改質脂肪酸組成物之轉殖基因作物植物(WO 91/13972)。

原則上用已知的眾多分子生物技術可生產具有已改質性質的新穎轉殖基因植物；參考，例如，Sambrook 等人，1989，Molecular Cloning, A Laboratory Manual, 2nd Ed., Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY；或 Winnacker“Gene und Klone”[Genes and

Clones], VCH Weinheim 2nd Edition 1996, 或 Christou, "Trends in Plant Science" 1(1996)423-431。

進行該重組運用，容許透過重組 DNA 序列而突變或序列改變之核酸分子可被引入質體內。例如，上述標準方法容許進行鹼交換、移除次序列或加入天然或合成序列。爲了使 DNA 片斷互相結合，可能使連接器(adapter 或 linker)加至片斷。

例如，具有降低之基因產物活性的植物細胞的生產可，例如，藉由表現至少一種用於達成共抑制效果之對應的反義 RNA、有義 RNA，或表現至少一種專一地切斷上述基因產物的轉錄的適當構造核糖體，而予以達成。

爲此目的，可使用包括含有現有任何毗鄰序列之基因產物的整個編碼序列之 DNA 分子，及可包括只含有部分編碼序列之 DNA 分子，這些部分必須夠長以在細胞引起反義效果。亦可使用 DNA 序列，該序列對基因產物的編碼序列具有高程度的同源性但並不完全相同。

當表現植物的核酸分子時，合成的蛋白質可被局部化於植物細胞的任何隔室中。然而，爲了達成局部化於特別隔室中，可能，例如，使編碼區域與保證局部化於特別隔室中之 DNA 序列連接。該序列爲熟習該領域者所週知的(參考，例如，Braun 等人，EMBO J.11(1992), 3219-3227; Wolter 等人，Proc.Natl.Acad.Sci.USA 85(1988), 846-850; Sonnewald 等人，植物 J.1(1991), 95-106)。

轉殖基因植物細胞可藉由已知技術再生，以提供整個

植物。原則上，轉殖基因植物可為任何所欲植物種類的植物，即，單子葉或雙子葉植物。因此，可得到轉殖基因植物，該植物透過同源(=天然)基因或基因序列的過度表現、抑制作用(suppression, inhibition)或異源(=外來)基因或基因序列的表現而改變性質。

本發明另提供一種用於控制不想要之植物(較佳在作物植物中不想要之植物)之方法(例如用於非選擇性控制作物植物中之有害植物或用於選擇性控制作物植物中之有害植物，該作物植物例如豆科植物)，該方法包括將本發明除草劑組合物中之除草劑(A)及(B)，例如一起或分開施用至植物(例如有害植物，如單子葉或雙子葉雜草或不想要之作物植物)、種子(例如穀物、種子或植物繁殖器官，如塊莖或有芽之發芽部分)或至植物生長區域(例如耕種區域)。一或多種除草劑(A)可在除草劑(B)施用之前、之後或同時施用至植物、種子或植物生長區域(例如耕種區域)。

不想要之植物係指生長在其不被需要之區域中之所有植物。其可為，例如，有害植物(例如，單子葉或雙子葉雜草或不想要之作物植物)，包括，例如，對於某些除草活性化合物(如草甘膦(glyphosate)、草脫淨(atrazine)、固殺草(glufosinate)、或咪唑啉酮除草劑)有抵抗性者。

本發明除草組合物係用於非選擇性地控制不想要之植被，例如，用於多年生作物及農場作物(例如仁果及核果、漿果類、葡萄藤、橡膠樹屬、香蕉、甘蔗、咖啡、茶、柑橘類、核果植物、薔薇、棕櫚植物及森林植物)，於路

旁、廣場及工業場所、飛機場或鐵路設施、或燒毀(burn-down)應用中，例如作物植物，如農場作物，例如單子葉農場作物，如穀類(例如小麥、大麥、裸麥、燕麥)、稻米、玉米、小米，或雙子葉農場作物，如甜菜、歐洲油菜、棉花、向日葵、及豆科植物，例如大豆屬(*Glycine*)(例如 *Glycine max.*(大豆)，如非基因轉殖大豆(例如習知栽培品種，如 STS 栽培品種)或基因轉殖大豆((例如 RR 大豆或 LL 大豆)及其雜交品種)、菜豆屬(*Phaseolus*)、豆科豌豆屬(*Pisum*)、巢菜屬(*Vicia*)及落花生屬(*Arachis*)，或不同植物類別之植物作物，如馬鈴薯、韭菜、甘藍菜、胡蘿蔔、蕃茄、洋蔥。較佳應用於萌芽之有害植物(例如雜草或不想要之作物植物)，特別是在(想要之)作物植物萌芽前。

在非選擇性領域中之另一較佳用途為在作物植物之燒毀(burn-down)應用，其中至少一種本發明除草劑組合物之組份，特別是除草劑(A)，若其適當地與除草劑(B)組合時，於作物植物萌芽前先施用至萌芽之有害植物(例如雜草或不想要之作物植物)；此處較佳在作物植物播種前或作物植物播種時施用至萌芽之有害植物。

本發明亦提供本發明除草劑組合物用於控制不想要之植被(較佳在作物植物中)之用途。

本發明除草劑組合物可以已知方法製備，例如，將個別組份混合，若適當地並與另一活性化合物、添加劑及/或習用調配輔劑混合，該組合物然後用習用方式用水稀釋，或者組份以槽混合並用稀釋，用水分開調配或部分分開

調配。分開調配或部分分開調配之個別組份亦可分開應用。亦可將除草劑或除草劑組合物分成多種部分(連續應用)使用，例如，萌芽前應用接著萌芽後應用，或者使用先期萌芽後應用接著中期或後期萌芽後應用。此處較佳為共同或幾乎同時應用組合物中之活性化合物。

除草劑(A)及(B)可共同或分開轉變成習用調配物，如溶液、乳液懸浮液、粉末、泡沫、油膏、顆粒、氣溶膠、經活性化合物浸漬過之天然及合成物料、及在聚合物料中之微膠囊。調配物可包括習用輔劑及添加劑。

這些調配物可用已知方式製備，例如，藉由將活性化合物與增量劑(extender)混合，該增量劑為液態溶劑、加壓液態氣體及/或固體載劑，若適當地可與界面活性劑混合，該界面活性劑為乳化劑及/或分散劑及/或泡沫形成劑。

若所用增量劑為水，則亦可使用，例如，有機溶劑為輔助溶劑。適當液體溶劑主要為：芳香族，如二甲苯、甲苯、烷基萘、氯化芳香族或氯化脂族烴，如氯苯、氯乙烯、或二氯甲烷，脂族烴，如環己烷或鏈烷烴，例如礦物油部分、礦物及植物油，醇，如丁醇或乙二醇，及醚及其酯，酮，如丙酮、甲基乙基酮、甲基異丁基酮或環己酮，強極性溶劑，如二甲基甲醯胺或二甲基亞砷，以及水。

適當固態載劑為，例如銨鹽及磨碎之天然礦物，如高嶺土、黏土、滑石、白堊、石英、鎂鋁海泡石、蒙脫石、或矽藻土，及磨碎之天然礦物，如微細分割之二氧化矽、

氧化鋁及矽酸鹽；用於顆粒之適當固態載劑為，例如，壓碎及分餾之天然岩石，如方解石、大理石、浮石、海泡石及白雲石，以及無機及有機膳食之合成顆粒，及有機物料之顆粒，如鋸木屑、椰子殼、玉米穗軸及馬鈴薯莖；適當乳化劑及/或泡沫形成劑為：例如非離子及陰離子乳化劑，如聚氧乙烯脂肪酸酯，聚氧乙烯脂肪醇醚，例如，烷基芳基聚乙二醇醚、磺酸烷酯、硫酸烷酯、磺酸芳酯、以及蛋白質水解物；適當分散劑為，例如，木質亞硫酸(lignosulfite)廢棄液體及甲基纖維素。

在調配物中可使用增黏劑，如羧基甲基纖維素及天然與合成聚合物，為粉末、顆粒或乳膠形式，如亞拉伯樹膠、聚乙烯醇及聚乙酸乙烯酯，以及天然磷脂，如腦磷脂及卵磷脂及合成磷脂。其他可能之添加劑為礦物及植物油。

可使用染劑，如無機顏料，例如氧化鐵、氧化鈦、及普魯士藍(Prussian Blue)，及有機染料，如茜素(alizarin)染料、偶氮染料及金屬酞花青染料，及微量營養素，如鐵、錳、硼、銅、鈷、鉬及鋅之鹽類。

調配物通常包括0.1與95重量%間之活性化合物，較佳0.5與90重量%間。

除草劑(A)及(B)可以本身使用或者以調配物使用，該調配物包括與其他農用化學上活性化合物(如已知除草劑)之混合物，其用於控制不想要之植被，例如用於控制雜草或用於控制不想要之作物植物，其可以立即混合及槽混合方式使用。

所用混合物亦可與其他已知活性化合物混合，該其他已知活性化合物如殺真菌劑、殺蟲劑、殺蟎劑、殺線蟲劑、安全劑、鳥類驅除劑、植物營養素及土壤調節劑。

除草劑(A)及(B)可以其調配物施用或者進一步稀釋使用，如可立即使用之溶液、懸浮液、乳液、粉末、油膏及顆粒。該施用例如藉由澆水、噴霧(spraying、atomizing)、噴灑之習用方式進行。

活性化合物可施用至植物(例如有害植物，如單子葉或雙子葉雜草或不想要之作物植物)、種子(例如穀物、種子或植物繁殖器官，如塊莖或有芽之發芽部分)或耕種區域(例如土壤)，較佳至綠色植物及植物之部分及，若適當地，另外至土壤。一可用之方式為活性化合物以槽混合物形式共同施用，其中個別活性化合物之最適調配濃縮調配物為，一起在槽中與水混合，及施用所得噴霧液體。

本發明除草劑(A)及(B)之組合物之共同除草調配物具有之優點為可較輕易地施用，因為組份之量已經是最適比例。另外，調配物中之輔劑可以彼此最理想之比例調整。

【實施方式】

生物實例

1. 萌芽前對抗雜草的作用

單子葉和雙子葉雜草植物的種子或根莖塊被置於硬紙板盆中的沙壤土內且用土壤覆蓋。已被調製成可濕潤粉末或乳液濃縮物之活性化合物(A)及(B)之後係以不同劑量之

水性懸浮液或乳液施用至覆蓋土壤的表面，施用率從600至800升水/公頃(已轉換的)。

處理之後，盆被置於溫室且保持在對雜草為良好生長條件下。與未處理之控制組相比，實驗時間從3至4星期之後，當試驗植物萌芽後，視覺評分植物損害或萌芽損害。結果顯示，試驗之除草組合物對寬廣範圍的雜草及闊葉雜草顯示出良好的萌芽前除草活性。例如，表A化合物與表B化合物之除草組合物用萌芽前之方法中以施用率每公頃活性物質(AS/ha)100 g或更少，對下面有害植物顯示良好的協乘除草活性：白芥(*Sinapis alba*)、茼蒿(*Chrysanthemum segetum*)、燕麥(*Avena sativa*)、繁縷(*Stellaria media*)、稗(*Echinochloa crus-galli*)、鼠麥(*Lolium multiflorum*)、狗尾草(*Setaria viridis*)、苘麻(*Abutilon theophrasti*)、青莧(*Amaranthus retroflexus*)、和稷(*Panicum miliaceum*)。

2. 萌芽後對抗雜草的作用

a) 實施例 1

單子葉及雙子葉雜草的種子或根莖塊被置於塑膠盆中的沙壤土裡、用土壤覆蓋且在溫室於良好生長條件下生長。播種之後3星期，試驗植物在二至四葉階段時被處理。被調配成可噴霧粉末或乳液濃縮物之本發明化合物以不同劑量被噴霧在植物之綠色部分，施用率從600至800升之水/公頃(已轉換)。試驗植物被置於溫室且於最理想的生長條件約3至4星期之後，與未處理的控制組相比，視覺評分製

劑的作用。

通常，本發明除草劑組合物對寬廣範疇的經濟性重要的雜草和闊葉雜草亦呈現良好的萌芽後除草活性。表 A 化合物與表 B 化合物之除草組合物用萌芽後之方法中以施用率每公頃活性物質 (AS/ha) 100 g 或更少，對下面有害植物顯示良好的協乘除草活性：白芥 (*Sinapis alba*)、稗 (*Echinochloa crus-galli*)、雞窩草 (*Digitaria sanguinalis*)、鼠麥 (*Lolium multiflorum*)、茼蒿 (*Chrysanthemum segetum*)、狗尾草 (*Setaria viridis*)、卷莖蓼 (*Polygonum convolvulus*)、苘麻 (*Abutilon theophrasti*)、青莧 (*Amaranthus retroflexus*)、稷 (*Panicum miliaceum*)、及燕麥 (*Avena sativa*)。

b) 實施例 2

述於下文之植物種類播種於 Jiffy 盆中及在溫室中以白天/黑夜為 22°C / 14°C 之節奏栽培。在 2-4 葉階段，植物用所述化合物之水溶液以所述劑量處理。4 星期後，結果使用下列標準以視覺評分：

0 = 無損害

100 = 完全損害

AS/ha = 活性物質 / 公頃

化合物	g, AS/ha	損害 DIGSA
B-22	25	55
B-22	13	24
A-9	8	8
(B-22)+(A-9)	25+8	68

DIGSA=雞窩草 (*Digitaria sanguinalis*)

從雞窩草 (*Digitaria sanguinalis*)之評分可知，當2,4-二胺基-s-三吡類中之一者與N-吡基-N'-吡啶-磺醯基脲類中之一者組合時，可產生高過於個別組份之預期功效及預期之相加功效的令人驚訝之功效。此因此為令人無法預期之協成功效。

此可藉由狗尾草 (*Setaria viridis*, SETVI)之評分加以證實：

化合物	g, AS/ha	損害 SETVI
B-44	25	5
B-44	13	3
A-9	4	63
(B-44)+(A-9)	25+4	75
(B-44)+(A-9)	13+4	73

此功效亦可經由卷莖蓼 (*Polygonum convolvulus*, POLCO)之評分加以證實：

化合物	g, AS/ha	損害 POLCO
B-47	25	0
B-47	13	0
A-9	4	48
A-9	8	56
(B-47)+(A-9)	25+4	62
(B-47)+(A-9)	25+8	72
(B-47)+(A-9)	13+4	60
(B-47)+(A-9)	13+8	61

c) 實施例 3

述於下文之植物種類播種於 Jiffy 盆中及在溫室中以白天/黑夜為 22°C / 14°C 之節奏栽培。在 2-4 葉階段，植物用所述化合物之水溶液以所述劑量處理。4 星期後，結果使用下列標準以視覺評分：

0 = 無損害

100 = 完全損害

化合物	g, AS/ha	損害 POLCO
B-47	25	0
B-47	13	0
A-12	2	81
A-12	4	90
(B-47)+(A-12)	25+4	96

此實施例顯示所示混合物對於卷莖蓼 (*Polygonum convolvulus*, POLCO) 達到無法由個別相加之功效解釋之

非常良好的控制功效。相同的良好功效亦適用於苘麻 (Abutilon theophrasti, ABUTH)，如下表所示：

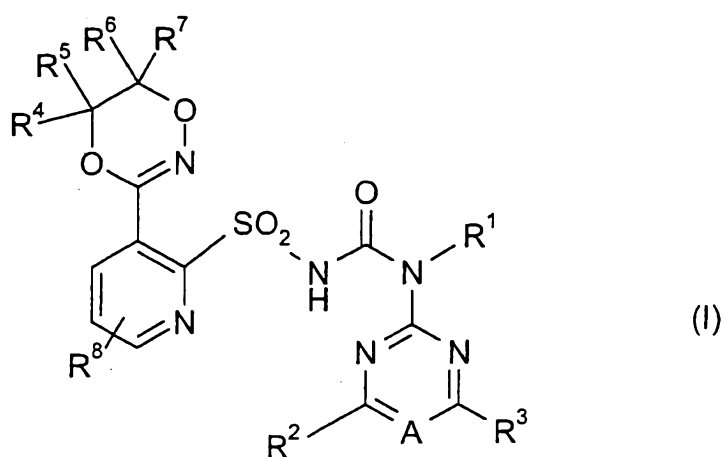
化合物	g, AS/ha	損害 ABUTH
B-47	25	15
B-47	13	5
A-12	2	75
A-12	4	78
(B-47)+(A-12)	13+4	95

五、中文發明摘要

發明之名稱：除草劑組合物

本發明係關於一種除草劑組合物，其包括組份(A)及(B)，其中

(A)是選自下式(I)化合物或其鹽類之一或多種除草劑



其中， R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 R^6 、 R^7 、 R^8 及 A 係如申請專利範圍第1項之定義；及

(B)是選自2,4-二胺基-s-三吡啶類之一或多種除草劑，其中該2,4-二胺基-s-三吡啶類在胺基之 N 上經(雜)芳基(雜)烷基取代，

以及其對於農場作物、森林植物栽種(rearings)、路旁、廣場及工業場所、飛機場或鐵路設施、或燒毀(burn-down)應用中不想要之植被之非選擇性控制之用途。

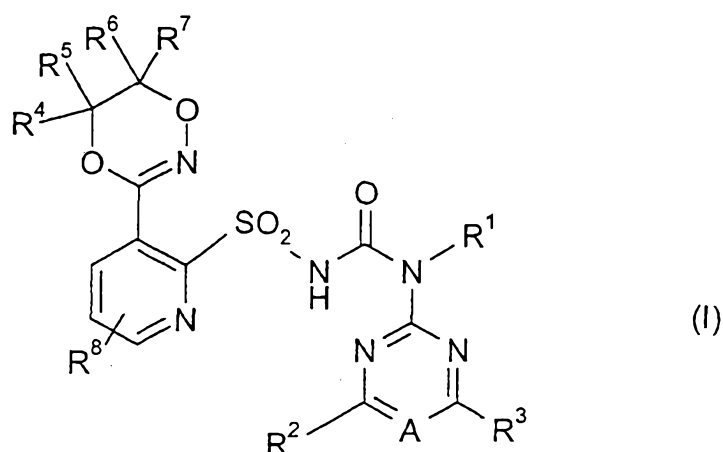
六、英文發明摘要

發明之名稱：

HERBICIDE COMBINATION

The present invention relates to a herbicide combination comprising components (A) and (B), where

- (A) is one or more herbicides from the group of the compounds of the formula (I) or salts thereof



in which R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 and A are as defined in claim 1; and

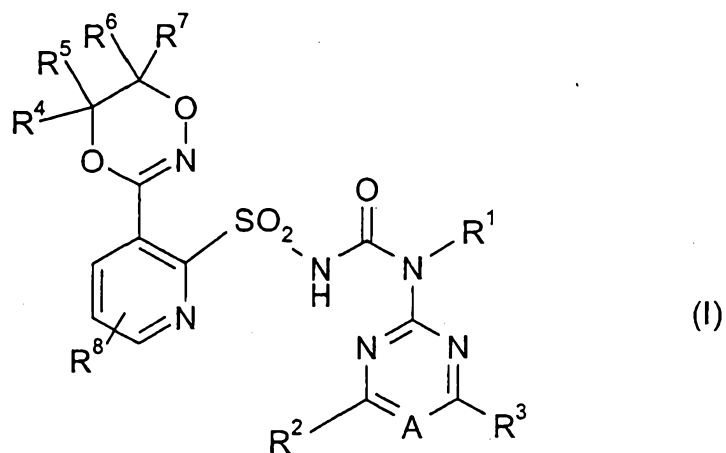
- (B) is one or more herbicides from the group of the 2,4-diamino-s-triazines which are N-substituted at an amino group with a (hetero)aryl(hetero)alkyl group

and to its use for the non-selective control of unwanted vegetation in plantation crops, in forest plant rearings, on roadsides, on squares and industrial sites, airfields or railway installations, or for burn-down applications.

十、申請專利範圍

1. 一種包括組份 (A) 及 (B) 之除草劑組合物，其中

(A) 是選自下式 (I) 化合物或其鹽類之一或多種除草劑



其中，

A 是氮或 CR^{11} 基團，

其中 R^{11} 是氫、烷基、鹵素或鹵烷基，

R^1 是氫或選自如下之選擇性經取代基團：烷基、烷氧基、烷氧基烷基、烯基、炔基、環烷基、環烷基烷基、芳烷基及芳基，

R^2 是氫、鹵素或在如下各情況中具有 1 至 6 個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基胺基或二烷基胺基，

R^3 是氫、鹵素或在如下各情況中具有 1 至 6 個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基胺基或二烷基胺基，

R^4 - R^7 彼此獨立地為氫、鹵素、氰基、氰硫基或在如下各情況中具有1至3個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基亞磺醯基、烷基磺醯基、烷基胺基、烷基羰基、烷氧基羰基、烷基胺基羰基，

R^8 是氫、鹵素，氰基、氰硫基或在如下各情況中具有1至3個碳原子之選擇性經鹵素取代之烷基、烷氧基、烷硫基、烷基亞磺醯基、烷基磺醯基、烷基胺基、烷基羰基、烷氧基羰基、烷基胺基羰基，

其中在上述基團中，烷基及伸烷基可在各情況下包含1至6個碳原子，烯基及炔基可在各情況下包含2至6個碳原子，環烷基可在各情況下包含3至6個碳原子，及芳基可在各情況下包含6或10個碳原子；以及

(B)是選自2,4-二胺基-s-三吡類之一或多種除草劑，其中該2,4-二胺基-s-三吡類在胺基之N上經(雜)芳基(雜)烷基取代。

2.如申請專利範圍第1項之除草劑組合物，其包括作為組份(A)之一或多種式(I)化合物或其鹽類，

其中

A是氮或CH基團，

R^1 是氫、甲基、乙基、甲氧基、甲氧基甲基或乙氧基，

R^2 是氫、氯、甲基、乙基、三氟甲基、甲氧基、乙氧基、二氟甲氧基、甲硫基、甲胺基或二甲胺基，

R^3 是氫、氯、甲基、乙基、三氟甲基、甲氧基、乙氧

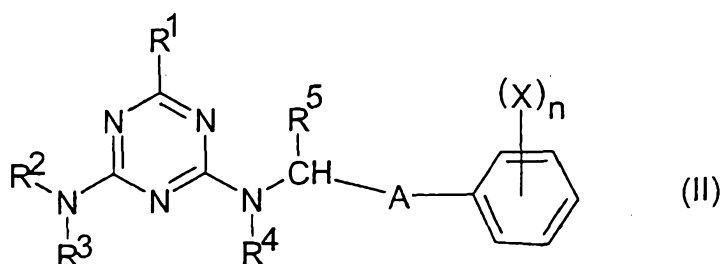
基、二氟甲氧基、甲硫基、甲胺基或二甲胺基，

R^4 - R^7 彼此獨立地為氫、氟、氯、氰基或者在各情況中為選擇性經氯或經氟取代之甲基、甲硫基、甲基亞磺醯基、甲基磺醯基、甲氧基羰基及乙氧基羰基，較佳為氫，

R^8 是氫、氟、氯、溴、氰基或者在各情況中為選擇性經氯或經氟取代之甲基、甲氧基、乙氧基、甲硫基、乙硫基、甲基亞磺醯基、乙基亞磺醯基、甲基磺醯基、乙基磺醯基、甲基-或二甲胺基，較佳為氫。

3.如申請專利範圍第1或2項之除草劑組合物，其包括作為組份(B)之選自2,4-二胺基-s-三吡類之一或多種除草劑，該2,4-二胺基-s-三吡類係由具有如下式(II)、(III)、(IV)及(V)之化合物或其鹽類組成，即

T1.式(II)化合物及其鹽類，



其中，

R^1 是(C₁-C₆)-烷基，

其係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、氰基、硝基、氰硫基、(C₁-C₄)-烷氧基、(C₁-C₄)-烷硫基、(C₁-C₄)-烷基亞磺醯基、(C₁-C₄)-烷基磺醯基、(C₂-C₄)-烯基、(C₂-C₄)-炔基、苯基(其係未經取代或經取代)、及具有

3至6個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子之雜環基(其中該環係未經取代或經取代),

R^2 及 R^3 係彼此獨立地為氫、胺基、或烷胺基或二烷胺基(各情況中烷基具有1至6個碳原子)、無環或環狀烴基或烴氧基(各情況中具有1至10個碳原子)、或雜環基、雜環氧基或雜環胺基(各情況中具有3至6個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子)(其中上述最後五個基團係未經取代或經取代)、或醯基, 或者

R^2 及 R^3 一起與基團 NR^2R^3 之氮原子為具有3至6個環原子及1至4個環雜原子之雜環基, 其中除了該氮原子外, 任何其他環雜原子係選自 N、O 及 S, 及該基團係未經取代或經取代,

R^4 是氫、胺基、烷胺基或二烷胺基(各情況中烷基具有1至6個碳原子)、無環或環狀烴基或烴氧基(各情況中具有1至10個碳原子, 較佳具有1至6個碳原子)、或雜環基、雜環氧基或雜環胺基(各情況中具有3至6個環原子及選自 N、O 及 S 之1至3個環雜原子)(其中上述最後五個基團係未經取代或經取代)、或醯基,

R^5 是氫、鹵素、硝基、氰基、氰硫基或式 $-B^1-Y^1$ 之基團, 其中 B^1 及 Y^1 如下文之定義,

A 是具有1至5個直鏈碳原子之伸烷基或者具有2至5個直鏈碳原子之伸烯基或伸炔基, 其中前述最後三個二價基團(diradical)係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代: 鹵素、硝基、氰基、氰硫基及式 $-B^2-Y^2$ 之基團,

$(X)_n$ 為 n 個取代基 X ，其中各 X 彼此獨立地為鹵素、 (C_1-C_6) -烷基、 (C_2-C_6) -烯基、 (C_2-C_6) -炔基、 (C_1-C_6) -烷氧基、 (C_2-C_6) -烯氧基、 (C_2-C_6) -炔氧基、 $[(C_1-C_4)$ -烷基]-羰基、 $[(C_1-C_4)$ -烷氧基]-羰基、或 $[(C_1-C_4)$ -烷硫基]-羰基(其中上述最後九個基團中含烴部分係未經取代或經取代)、或式 $-B^0-R^0$ 之基團，其中 B^0 係如下文之定義，及 R^0 係芳族、飽和或部分飽和碳環基或雜環基，其中環狀基團係經取代或未經取代，

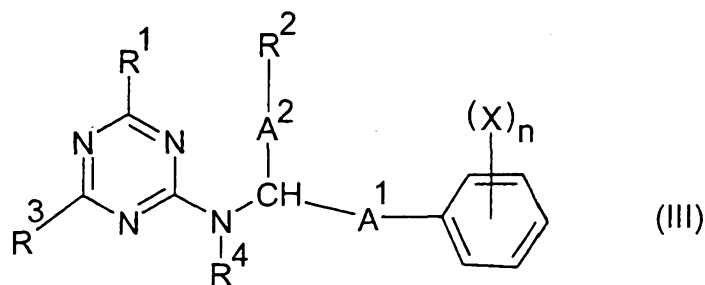
或者二相鄰基團 X 一起為具有4至6個環原子之稠合環狀基(fused-on cyclus)，其係碳環或包含選自O、S及N之環雜原子，且其係未經取代或經選自如下一或多種基團取代：鹵素、 (C_1-C_4) -烷基及酮基，

n 係0、1、2、3、4或5，

B^0 、 B^1 、 B^2 係彼此獨立地為一直接鍵或式 $-O-$ 、 $-S(O)_p-$ 、 $-S(O)_p-O-$ 、 $-O-S(O)_p-$ 、 $-CO-$ 、 $-O-CO-$ 、 $-CO-O-$ 、 $-NR'-$ 、 $-O-NR'-$ 、 $-NR'-O-$ 、 $-NR'-CO-$ 、 $-CO-NR'-$ 之二價基，其中 $p=0$ 、1或2， R' 是氫、具有1至6個碳原子之烷基、苯基、苄基、具有3至6個碳原子之環烷基、或具有1至6個碳原子之烷醯基，

Y^1 、 Y^2 係彼此獨立地為H或非環烴基(具有，例如，1至20個碳原子)、或具有3至8個碳原子之環狀烴基、或具有3至9個環原子及選自N、O及S之1至3個環雜原子之雜環基，其中前述最後三個基團係未經取代或經取代；

T2.式(III)化合物或其鹽類，



其中，

R^1 是未經取代或經取代之芳基、或未經取代或經取代之 (C_3-C_9) -環烷基、或經取代或未經取代之雜環基，或 (C_1-C_6) -烷基、 (C_2-C_6) -烯基、或 (C_2-C_6) -炔基，

其中前述最後三個基團各係未經取代或經選自如下一或多種基團取代：鹵素、羥基、氰基、硝基，氰硫基、 (C_1-C_4) -烷氧基、 (C_1-C_4) -鹵烷氧基、 (C_2-C_4) -烯氧基、 (C_2-C_4) -鹵基烯氧基、 (C_1-C_4) -烷硫基、 (C_1-C_4) -烷基亞磺醯基、 (C_1-C_4) -烷基磺醯基、 (C_1-C_4) -鹵烷基亞磺醯基、 (C_1-C_4) -鹵烷基磺醯基、及 (C_3-C_9) 環烷基(其係未經取代或經取代)、苯基(其係未經取代或經取代)、及雜環基(其係未經取代或經取代)、以及式 $R'-C(=Z')-$ 、 $R'-C(=Z')-Z-$ 、 $R'-Z-C(=Z')-$ 、 $R'R''N-C(=Z')-$ 、 $R'-Z-C(=Z')-O-$ 、 $R'R''N-C(=Z')-Z-$ 、 $R'-C(=Z')-NR''$ -及 $R'R''N-C(=Z')-NR'''$ -之基團，其中 R' 、 R'' 及 R''' 係彼此獨立地為 (C_1-C_6) -烷基、芳基、芳基- (C_1-C_6) 烷基、 (C_3-C_9) -環烷基或 (C_3-C_9) 環烷基- (C_1-C_6) 烷基，其中前述最後五個基團各係未經取代或經取代，及其中 Z 及 Z' 係彼此獨立地為氧或硫原子，

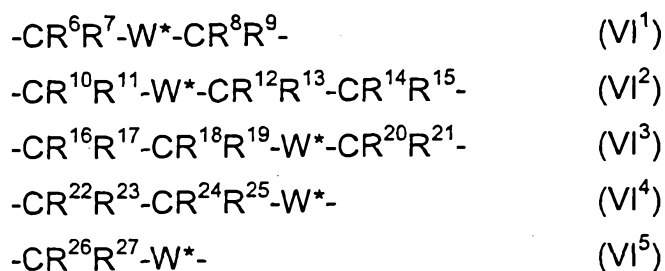
R^2 是 (C_3-C_9) -環烷基 (其係未經取代或經取代)、 (C_4-C_9) -環烯基 (其係未經取代或經取代)、雜環基 (其係未經取代或經取代)、或苯基 (其係未經取代或經取代)，或者

R^3 是式 $-N(B^1-D^1)(B^2-D^2)$ 或 $-NR'-N(B^1-D^1)(B^2-D^2)$ 之基團，其中各情況下 B^1 、 B^2 、 D^1 及 D^2 係如下文之定義， R' 是氫、 (C_1-C_6) -烷基、或 $[(C_1-C_4)$ -烷基]-羰基，

R^4 是式 $-B^3-D^3$ 之基團，其中 B^3 及 D^3 係如下文之定義，

A^1 是具有 1 至 5 個碳原子之直鏈伸烷基或者具有 2 至 5 個碳原子之直鏈伸烯基或伸炔基，其中前述最後三個二價基團 (diradical) 係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、硝基、氰基、氰硫基及式 $-B^4-D^4$ 之基團，其中 B^4 及 D^4 係如下文之定義，

A^2 係一直接鍵或具有 1 至 4 個碳原子之直鏈伸烷基或者具有 2 至 5 個碳原子之直鏈伸烯基或伸炔基 (其中前述最後三個二價基團 (diradical) 係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、硝基、氰基、氰硫基及式 $-B^5-D^5$ 之基團)，或式 VI^1 、 VI^2 、 VI^3 、 VI^4 、 VI^5 之二價基團，



其中基團 R^6 至 R^{27} 各情況下各係彼此獨立地為氫、鹵素、

硝基、氰基、氰硫基或式 $-B^6-D^6$ 之基團，

W^* 在各情況下係為氧原子、硫原子或式 $N(B^7-D^7)$ 之基團，及

B^5 、 B^6 、 B^7 、 D^5 、 D^6 及 D^7 係如下文之定義，

B^1 、 B^2 、 B^3 及 B^7 係彼此獨立地為一直接鍵或式 $-C(=Z^*)-$ 、 $-C(=Z^*)-Z^{**}-$ 、 $-C(=Z^*)-NH-$ 或 $-C(=Z^*)-NR^*-$ 之二價基，其中 $Z^*=$ 氧或硫原子， $Z^{**}=$ 氧或硫原子， $R^*=(C_1-C_6)$ -烷基、芳基、芳基 $-(C_1-C_6)$ 烷基、 (C_3-C_9) -環烷基、或 (C_3-C_9) -環烷基 $-(C_1-C_6)$ 烷基，其中前述最後五個基團各係未經取代或經取代，

B^4 、 B^5 及 B^6 係彼此獨立地為一直接鍵或式 $-O-$ 、 $-S(O)_p-$ 、 $-S(O)_p-O-$ 、 $-O-S(O)_p-$ 、 $-CO-$ 、 $-O-CO-$ 、 $-CO-O-$ 、 $-S-CO-$ 、 $-CO-S-$ 、 $-S-CS-$ 、 $-CS-S-$ 、 $-O-CO-O-$ 、 $-NR^0-$ 、 $-O-NR^0-$ 、 $-NR^0-O-$ 、 $-NR^0-CO-$ 、 $-CO-NR^0-$ 、 $-O-CO-NR^0-$ 或 $-NR^0-CO-O-$ 之二價基，其中 p 是整數 0、1 或 2， R^0 是氫、 (C_1-C_6) -烷基、芳基、芳基 $-(C_1-C_6)$ 烷基、 (C_3-C_9) 環烷基、或 (C_3-C_9) -環烷基 $-(C_1-C_6)$ 烷基，其中前述最後五個基團各係未經取代或經取代，

D^1 、 D^2 、 D^3 、 D^4 、 D^5 、 D^6 及 D^7 係彼此獨立地為氫、 (C_1-C_6) -烷基、芳基、芳基 $-(C_1-C_6)$ 烷基、 (C_3-C_9) -環烷基、或 (C_3-C_9) -環烷基 $-(C_1-C_6)$ 烷基，其中前述最後五個基團各係未經取代或經取代，或各情況下二基團 B^5-D^5 中與碳原子連接之二基團 D^5 係彼此連接形成具有 2 至 4 個碳原子之伸烷基，其係未經取代或經選自如下之一或多種基團取

代：(C₁-C₄)烷基及(C₁-C₄)烷氧基，

(X)_n 是 n 個取代基 X，其中各 X 係彼此獨立地為鹵素、羥基、胺基、硝基、甲醯基、羧基、氰基、氰硫基、胺基羰基、或(C₁-C₆)-烷基、(C₁-C₆)-烷氧基、(C₁-C₆)-烷硫基、單(C₁-C₆)烷胺基、二(C₁-C₄)烷胺基、(C₂-C₆)-烯基、(C₂-C₆)-炔基、[(C₁-C₆)-烷基]羰基、[(C₁-C₆)-烷氧基]羰基、單(C₁-C₆)烷胺基-羰基、二(C₁-C₄)烷胺基-羰基、N-(C₁-C₆)-烷醯基-胺基或 N-(C₁-C₄)-烷醯基-N-(C₁-C₄)烷基-胺基，其中前述最後13個基團各係未經取代或經取代，較佳未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、羥基、胺基、硝基、甲醯基、羧基、氰基、氰硫基、(C₁-C₄)-烷氧基、(C₁-C₄)-鹵烷氧基、(C₁-C₄)-烷硫基、(C₁-C₄)-鹵烷硫基、單(C₁-C₄)烷胺基、二(C₁-C₄)烷胺基、(C₃-C₉)-環烷基、(C₃-C₉)-環烷基-胺基、[(C₁-C₄)-烷基]羰基、[(C₁-C₄)-烷氧基]羰基、胺基羰基、單(C₁-C₄)烷胺基-羰基、二(C₁-C₄)烷胺基-羰基、苯基、苯氧基、苯硫基、苯羰基、雜環基、雜環氧基、雜環硫基、及雜環胺基，其中前述最後8個基團各係未經取代或具有選自如下之一或多種取代基：鹵素、硝基、氰基、(C₁-C₄)-烷基、(C₁-C₄)-烷氧基、(C₁-C₄)-烷硫基、(C₁-C₄)-鹵烷基、(C₁-C₄)-鹵烷氧基、甲醯基、(C₁-C₄)-烷基-羰基、及(C₁-C₄)-烷氧基-羰基，或(C₃-C₉)-環烷基、(C₃-C₉)-環烷氧基、(C₃-C₉)-環烷胺基、苯基、苯氧基、苯硫基、苯羰基、雜環基、雜環氧基、雜環硫基、或雜環胺基，其中前述最後11個基團各係未經

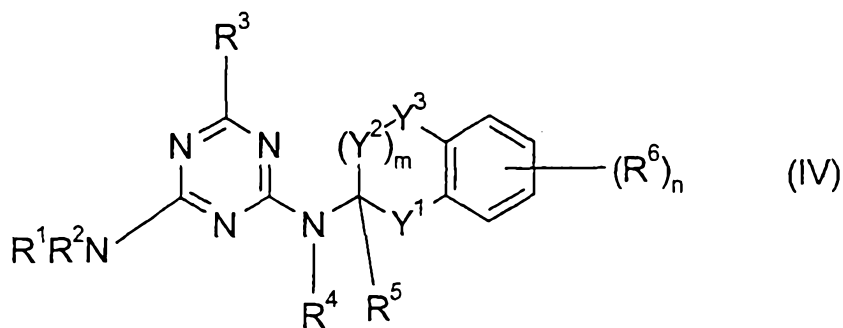
取代或經取代，或二相鄰基團 X 一起為具有 4 至 6 個環原子之稠合環，其為碳環或包含選自 O、S 及 N 之環雜原子，且其係未經取代或經選自如下之一或多種基團取代：鹵素、(C₁-C₄)-烷基、及酮基，

n 是 0、1、3、4 或 5，及

上述基團中之“雜環基”各情況下係彼此獨立地為具有 3 至 7 個環原子及選自 N、O 及 S 之 1 至 3 個雜原子之雜環基，其中，較佳地

- a) 基團 A¹ 及 A²-R² 中碳原子總和至少為 6 個碳原子，或
 b) 基團 A¹ 及 A²-R² 中碳原子總和為 5 個碳原子，及 A¹=式 -CH₂- 或 -CH₂CH₂- 之基團，R¹=(C₁-C₄)-烷基、(C₁-C₄)-鹵烷基、(C₂-C₆)-鹵烯基或 (C₃-C₉)-環烷基，其係未經取代或經取代；

T3. 式 (IV) 化合物或其鹽類，



其中，

R¹ 及 R² 係彼此獨立地為氫、胺基、烷胺基或二烷胺基 (各情況下之烷基具有 1 至 6 個碳原子)、無環或環狀烴基或烴氧基 (各情況下具有 1 至 10 個碳原子)、或雜環基、雜環氧基、雜環硫基或雜環胺基 (各情況下具有 3 至 6 個環原

子及選自 N、O 及 S 之 1 至 3 個環雜原子，其中前述最後 5 個基團各係未經取代或經取代)，或
為醯基，或

R^1 及 R^2 一起與基團 NR^1R^2 之氮原子為具有 3 至 6 個環原子及 1 至 4 個環雜原子 (除了該氮原子外任何其他環雜原子係選自 N、O 及 S) 之雜環基，其係未經取代或經取代，

R^3 是鹵素、氰基、氰硫基、硝基或式 $-Z^1-R^7$ 之基團，

R^4 是氫、胺基、烷胺基或二烷胺基 (各情況下之烷基具有 1 至 6 個碳原子)、無環或環狀烴基或烴氧基 (各情況下具有 1 至 10 個碳原子)、或雜環基、雜環氧基或雜環胺基 (各情況下具有 3 至 6 個環原子及選自 N、O 及 S 之 1 至 3 個環雜原子，其中前述最後 5 個基團各係未經取代或經取代)，或為醯基，

R^5 是鹵素、氰基、氰硫基、硝基或式 $-Z^2-R^8$ 之基團，

R^6 若 $n=1$ ，或各基團 R^6 彼此獨立地，若 n 大於 1，為鹵素、氰基、氰硫基、硝基或式 $-Z^3-R^9$ 之基團，

R^7 、 R^8 、 R^9 各彼此獨立地為

- 氫，或

- 無環烴基，其中鏈上碳原子可被選自 N、O 及 S 之雜原子替換，或

- 環狀烴基，或

- 雜環基，

其中，前述最後 3 基團係未經取代或經取代，

Z^1 、 Z^2 、 Z^3 係彼此獨立地為

- 直接鍵，或

- 式 $-O-$ 、 $-S(O)_p-$ 、 $-S(O)_p-O-$ 、 $-O-S(O)_p-$ 、 $-CO-$ 、 $-CS-$ 、 $-S-CO-$ 、 $-CO-S-$ 、 $-O-CS-$ 、 $-CS-O-$ 、 $-S-CS-$ 、 $-CS-S-$ 、 $-OCO-$ 、 $-CO-O-$ 、 $-NR'-$ 、 $-O-NR'-$ 、 $-NR'-O-$ 、 $-NR'-CO-$ 或 $-CO-NR'-$ 之二價基，其中，

$p=0$ 、 1 或 2 ， R' 是氫、具有 1 至 6 個碳原子之烷基、苯基、苄基、具有 3 至 6 個碳原子之環烷基、或具有 1 至 6 個碳原子之烷醯基，

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 及另外基團 Y^2 (若 m 是 2 、 3 或 4) 各彼此獨立地為

- 式 CR^aR^b 之二價基，其中 R^a 及 R^b 為相同或不同且各為選自可能為 R^7 至 R^9 之基團，或

- 式 $-O-$ 、 $-CO-$ 、 $-C(=NR^*)-$ 、 $-S(O)_q-$ 、 $-NR^*-$ 或 $-N(O)-$ 之二價基，其中 $q=0$ 、 1 或 2 ， R^* 是氫或具有 1 至 4 個碳原子之烷基，或

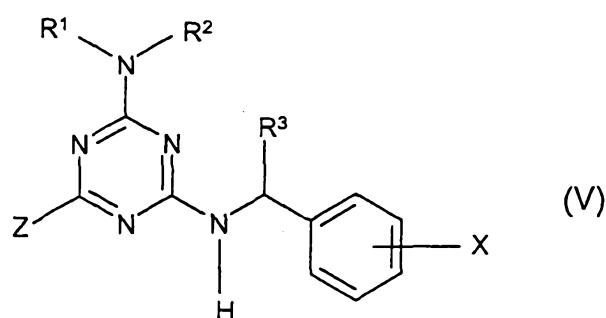
$-Y^1$ 或 Y^3 是一直接鍵，

其中基團 Y^2 及 Y^3 之二氧原子係非相鄰的，

m 是 1 、 2 、 3 或 4 ，

n 是 0 、 1 、 2 、 3 或 4 ；

T4. 通式 (V) 之經取代 $2,4$ -二胺基- $1,3,5$ -三吡啶類，



其中，

R^1 是氫或選擇性經羥基 -、氰基 -、鹵素 - 或 C_1 - C_4 -烷氧基取代之具有 1 至 6 個碳原子之烷基，

R^2 是氫、甲醯基，是各情況下選擇性經氰基 -、鹵素 - 或 C_1 - C_4 -烷氧基 - 取代之烷基、烷基羰基、烷氧基羰基或烷基磺醯基 (各情況下之烷基具有 1 至 6 個碳原子)、或是各情況下選擇性經氰基 -、鹵基 - C_1 - C_4 -烷基 -、 C_1 - C_4 -烷氧基 -、鹵基 - C_1 - C_4 -烷氧基 - 或 C_1 - C_4 -烷氧基 - 羰基 - 取代之苯羰基、萘羰基、苯基磺醯基或萘磺醯基，

R^3 是選擇性經氰基 -、鹵素 - 或 C_1 - C_4 -烷氧基 - 取代之具有 1 至 6 個碳原子之烷基或是選擇性經氰基 -、鹵素 - 或 C_1 - C_4 -烷基 - 取代之具有 3 至 6 個碳原子之環烷基，

X 是選自如下基團之取代基：

羥基、氰基、硝基、鹵素、各情況下選擇性經羥基、氰基 - 或鹵素 - 取代之各情況下具有 1 至 6 個碳原子之烷基或烷氧基、各情況下選擇性經鹵素 - 取代之各情況下之烷基具有 1 至 6 個碳原子之烷基羰基、烷氧基羰基、烷硫基、烷基亞磺醯基或烷基磺醯基、各情況下選擇性經羥基 -、氰基 -

、硝基 -、鹵素 -、 C_1-C_4 -烷基 -、 C_1-C_4 -鹵烷基 -、 C_1-C_4 -烷氧基 -或 C_1-C_4 -鹵烷氧基 -取代之苯基或苯氧基，及

Z 是氫、羥基、鹵素，是各情況下選擇性經羥基 -、氰基 -、硝基 -、鹵素 -、 C_1-C_4 -烷氧基 -、 C_1-C_4 -烷基 -羰基 -、 C_1-C_4 -烷氧基 -羰基 -、 C_1-C_4 -烷硫基 -、 C_1-C_4 -烷基亞磺醯基 -或 C_1-C_4 -烷基磺醯基 -取代之各情況下之烷基具有 1 至 6 個碳原子之烷基、烷氧基、烷基羰基、烷氧基羰基、烷硫基、烷基亞磺醯基或烷基磺醯基，是各情況下選擇性經鹵素 -取代之各情況下具有 2 至 6 個碳原子之烯基或炔基，或是選擇性經氰基 -、鹵素 -或 C_1-C_4 -烷基 -取代之具有 3 至 6 個碳原子環烷基。

4.如申請專利範圍第 1 至 2 項中任一項之除草劑組合物，其包括作為組份 (B) 之選自 2,4-二胺基 -s-三吡啶類之一或多種除草劑，該 2,4-二胺基 -s-三吡啶類係由具有式 (II) 至 (V) 之化合物組成，且其在三吡啶環之位置 6 上經選自如下之基團取代：氫、 (C_1-C_6) -烷基、 (C_1-C_6) -鹵烷基、 (C_3-C_6) -環烷基、及 (C_3-C_6) -環烷基 - (C_1-C_4) -烷基，較佳 (C_1-C_4) -烷基、及 (C_1-C_4) -鹵烷基。

5.如申請專利範圍第 1 或 2 項之除草劑組合物，其包括有效量之組份 (A) 及 (B) 以及選擇性之一或多種選自不同類型之農化活性化合物、作物保護習用之添加劑及調配輔劑之另外組份。

6.一種用於非選擇性控制不想要之植被的方法，其包括將如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一或多項中定義之除草

劑組合物之除草劑(A)及(B)共同地或分開地施用，較佳至植物生長的區域。

7.如申請專利範圍第6項之用於非選擇性控制不想要之植被的方法，該不想要之植被係在農場作物、森林植物栽種(rearings)、路旁、廣場及工業場所、飛機場或鐵路設施中、或係用於燒毀(burn-down)應用。

8.如申請專利範圍第1至4項中任一項所定義之除草劑組合物之用途，係用於非選擇性控制不想要之植被，該不想要之植被係在農場作物、森林植物栽種、路旁、廣場及工業場所、飛機場或鐵路設施中、或係用於燒毀(burn-down)應用。

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：無

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

無

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無