

ENGINEERS – situazione 1

Gli ingegneri controllano il reattore dell'astronave. Il reattore ha bisogno di un modulatore, barre di controllo e carburante. Il carburante è composto da certe componenti di materia oscura: neutrini, particelle ultrafini e bosoni ultraleggeri. I neutrini rappresentano $\frac{7}{10}$ del carburante, le particelle ultrafini sono $\frac{1}{2}$ del rimanente e ci sono $9 \cdot 10^{19}$ bosoni.

L'efficienza del reattore è data dal rapporto tra numero di particelle ultrafini e il totale delle componenti di materia oscura.

Per aggiustare il sistema dell'astronave dovete stabilire quanto è efficiente il reattore (in %).

ENGINEERS – situazione 2

Gli ingegneri controllano il reattore dell'astronave. Il reattore ha bisogno di un modulatore, barre di controllo e carburante. Il carburante è composto da certe componenti di materia oscura: neutrini, particelle ultrafini e bosoni ultraleggeri. I neutrini rappresentano $\frac{3}{10}$ del carburante, le particelle ultrafini sono $\frac{1}{2}$ del rimanente e ci sono $7 \cdot 10^{19}$ bosoni.

L'efficienza del reattore è data dal rapporto tra numero di particelle ultrafini e il totale delle componenti di materia oscura.

Per aggiustare il sistema dell'astronave dovete stabilire quanto è efficiente il reattore (in %).

ENGINEERS – situazione 3

Gli ingegneri controllano il reattore dell'astronave. Il reattore ha bisogno di un modulatore, barre di controllo e carburante. Il carburante è composto da certe componenti di materia oscura: neutrini, particelle ultrafini e bosoni ultraleggeri. I neutrini rappresentano $\frac{9}{10}$ del carburante, le particelle ultrafini sono $\frac{1}{2}$ del rimanente e ci sono $9 \cdot 10^{19}$ bosoni.

L'efficienza del reattore è data dal rapporto tra numero di particelle ultrafini e il totale delle componenti di materia oscura.

Per aggiustare il sistema dell'astronave dovete stabilire quanto è efficiente il reattore (in %).

ENGINEERS – situazione 4

Gli ingegneri controllano il reattore dell'astronave. Il reattore ha bisogno di un modulatore, barre di controllo e carburante. Il carburante è composto da certe componenti di materia oscura: neutrini, particelle ultrafini e bosoni ultraleggeri. I neutrini rappresentano $\frac{5}{9}$ del carburante, le particelle ultrafini sono $\frac{1}{2}$ del rimanente e ci sono $8 \cdot 10^{19}$ bosoni.

L'efficienza del reattore è data dal rapporto tra numero di particelle ultrafini e il totale delle componenti di materia oscura.

Per aggiustare il sistema dell'astronave dovete stabilire quanto è efficiente il reattore (in %).

ENGINEERS – situazione 5

Gli ingegneri controllano il reattore dell'astronave. Il reattore ha bisogno di un modulatore, barre di controllo e carburante. Il carburante è composto da certe componenti di materia oscura: neutrini, particelle ultrafini e bosoni ultraleggeri. I neutrini rappresentano $\frac{7}{9}$ del carburante, le particelle ultrafini sono $\frac{1}{2}$ del rimanente e ci sono $9 \cdot 10^{19}$ bosoni.

L'efficienza del reattore è data dal rapporto tra numero di particelle ultrafini e il totale delle componenti di materia oscura.

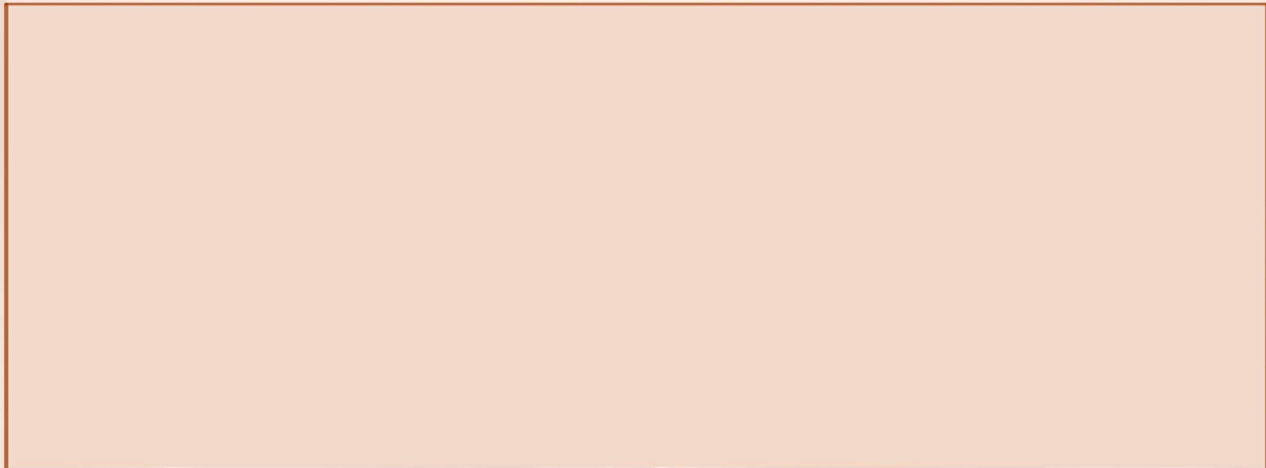
Per aggiustare il sistema dell'astronave dovete stabilire quanto è efficiente il reattore (in %).

ENGINEERS – tutorial

Gli ingegneri controllano il reattore dell'astronave. Il reattore ha bisogno di un modulatore, barre di controllo e carburante. Il carburante è composto da certe componenti di materia oscura: neutrini, particelle ultrafini e bosoni ultraleggeri. I neutrini rappresentano $\frac{3}{7}$ del carburante, le particelle ultrafini sono $\frac{1}{2}$ del rimanente e ci sono $8 \cdot 10^{21}$ bosoni.

L'efficienza del reattore è data dal rapporto tra numero di particelle ultrafini e il totale delle componenti di materia oscura.

Per aggiustare il sistema dell'astronave dovete stabilire quanto è efficiente il reattore (in %).



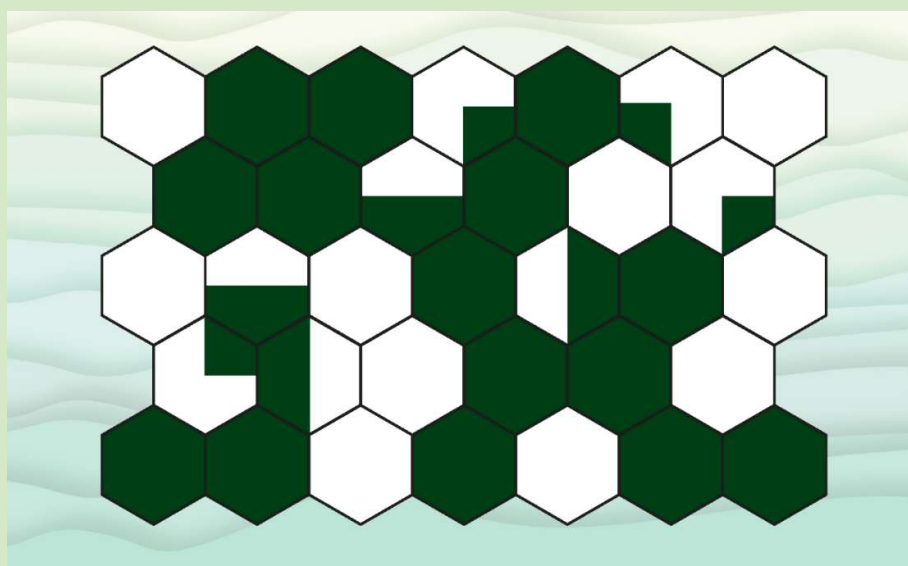
Nella rappresentazione si può osservare che l'area gialla, composta da quattro parti, rappresenta $8 \cdot 10^{21}$ bosoni ultraleggeri. Ci sono $8 \cdot 10^{21}$ particelle ultrafine perché la loro area è formata da quattro parti. Ci sono $12 \cdot 10^{21}$ neutrini perché la loro area è composta da sei parti (una parte rappresenta $2 \cdot 10^{21}$ particelle). Così, il carburante è formato da $8 \cdot 10^{21} + 8 \cdot 10^{21} + 12 \cdot 10^{21} = 2.8 \cdot 10^{22}$ particles.

$$efficienza = \frac{8 \cdot 10^{21}}{2.8 \cdot 10^{22}} \times 100 = 28.6\%$$

ESPLORATORI - situazione 1

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Potrebbe essere un pericoloso meteorite o una risorsa preziosa. I tiratori stanno inviando un drone verso l'oggetto. Il tuo compito consiste nell'utilizzare il rilevatore e la scala di riferimento per scoprire di cosa si tratta. Il valore del rilevatore si ottiene calcolando il rapporto tra l'area bianca dell'immagine e l'intera area della stessa.

Rilevatore



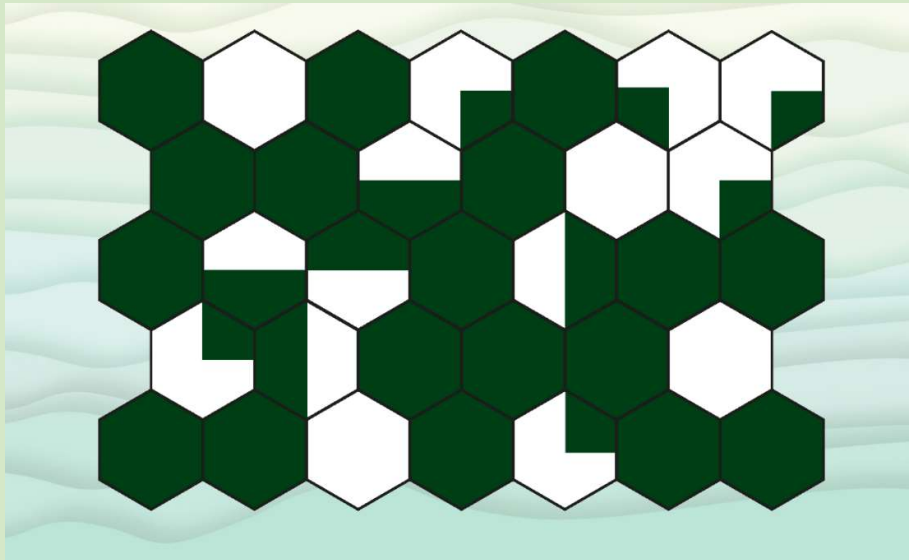
Scala del segnale

<25%	25%-75%	>75%
Pericolo	Risorsa preziosa	Pericolo

ESPLORATORI - situazione 2

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Potrebbe essere un pericoloso meteorite o una risorsa preziosa. I tiratori stanno inviando un drone verso l'oggetto. Il tuo compito consiste nell'utilizzare il rilevatore e la scala di riferimento per scoprire di cosa si tratta. Il valore del rilevatore si ottiene calcolando il rapporto tra l'area bianca dell'immagine e l'intera area della stessa.

Rilevatore



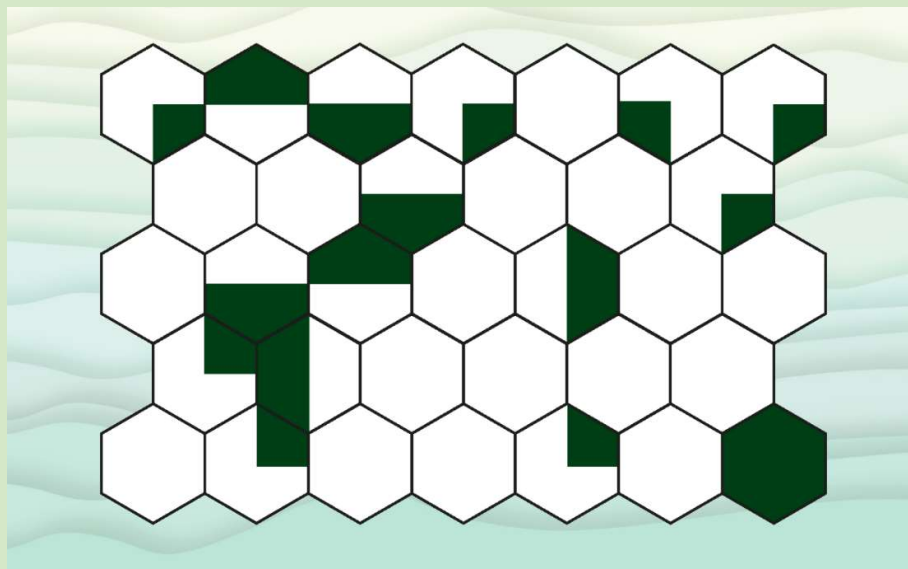
Scala del segnale

<25%	25%-75%	>75%
Pericolo	Risorsa preziosa	Pericolo

ESPLORATORI - situazione 3

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Potrebbe essere un pericoloso meteorite o una risorsa preziosa. I tiratori stanno inviando un drone verso l'oggetto. Il tuo compito consiste nell'utilizzare il rilevatore e la scala di riferimento per scoprire di cosa si tratta. Il valore del rilevatore si ottiene calcolando il rapporto tra l'area bianca dell'immagine e l'intera area della stessa.

Rilevatore



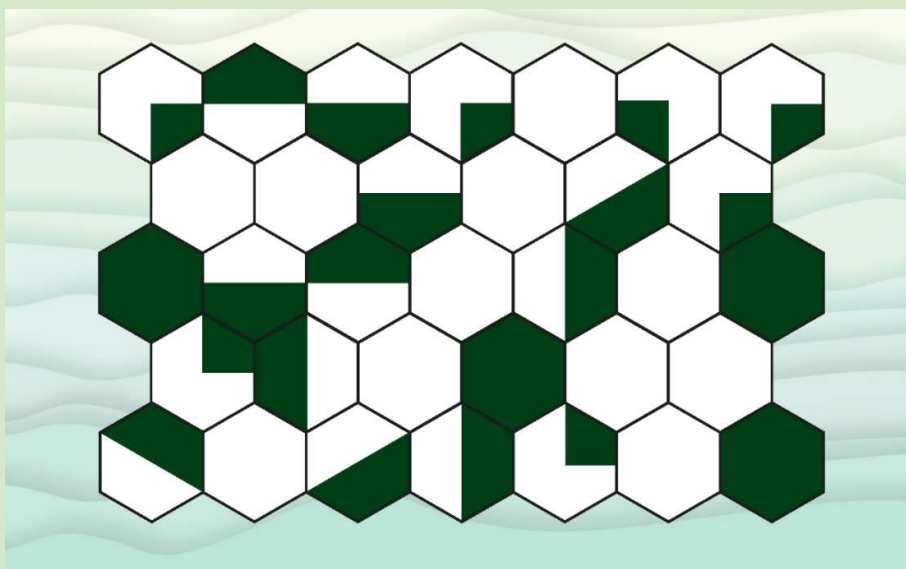
Scala del segnale

<25%	25%-75%	>75%
Pericolo	Risorsa preziosa	Pericolo

ESPLORATORI - situazione 4

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Potrebbe essere un pericoloso meteorite o una risorsa preziosa. I tiratori stanno inviando un drone verso l'oggetto. Il tuo compito consiste nell'utilizzare il rilevatore e la scala di riferimento per scoprire di cosa si tratta. Il valore del rilevatore si ottiene calcolando il rapporto tra l'area bianca dell'immagine e l'intera area della stessa.

Rilevatore



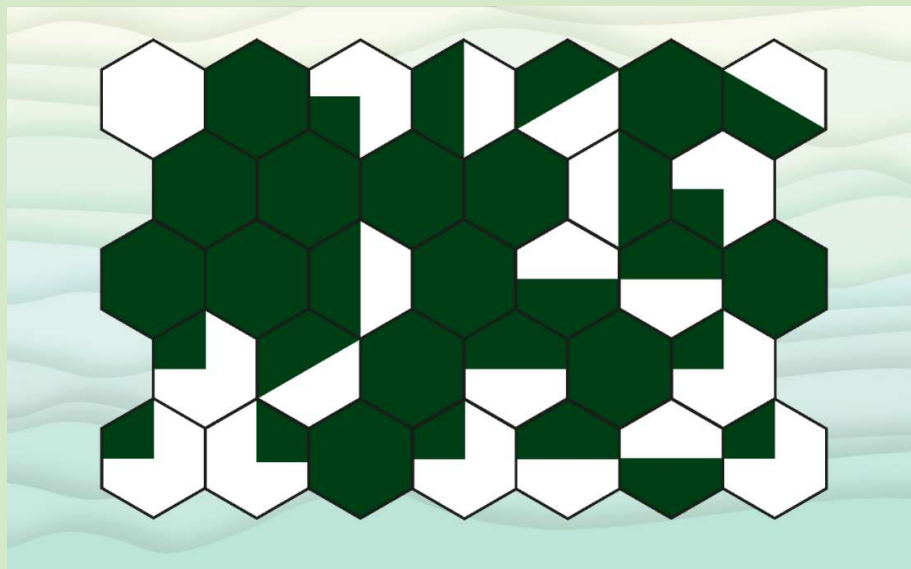
Scala del segnale

<25%	25%-75%	>75%
Pericolo	Risorsa preziosa	Pericolo

ESPLORATORI - situazione 5

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Potrebbe essere un pericoloso meteorite o una risorsa preziosa. I tiratori stanno inviando un drone verso l'oggetto. Il tuo compito consiste nell'utilizzare il rilevatore e la scala di riferimento per scoprire di cosa si tratta. Il valore del rilevatore si ottiene calcolando il rapporto tra l'area bianca dell'immagine e l'intera area della stessa.

Rilevatore



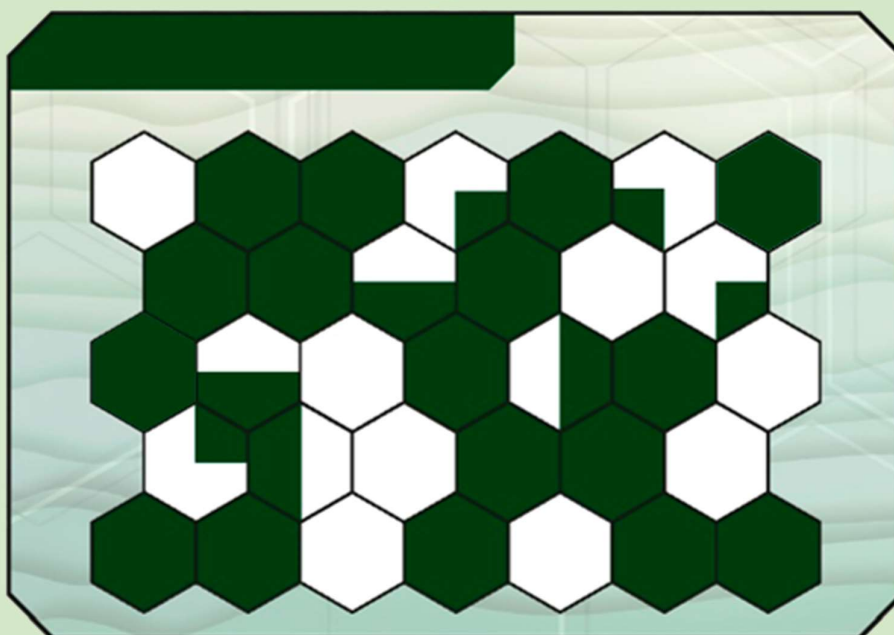
Scala del segnale

<25%	25%-75%	>75%
Pericolo	Risorsa preziosa	Pericolo

ESPLORATORI - tutorial

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Potrebbe essere un pericoloso meteorite o una risorsa preziosa. I tiratori stanno inviando un drone verso l'oggetto. Il tuo compito consiste nell'utilizzare il rilevatore e la scala di riferimento per scoprire di cosa si tratta. Il valore del rilevatore si ottiene calcolando il rapporto tra l'area bianca dell'immagine e l'intera area della stessa.

Rilevatore



<25%

Pericolo

25%-75%

Risorsa preziosa

>75%

Pericolo

Prendendo l'esagono come unità di area, l'area dell'intera immagine è composta da 33 esagoni. L'area bianca è $7 + 4\frac{1}{2} + 4\frac{3}{4} = 12$ esagoni.

$$\text{detector value} = \frac{12}{33} \times 100 = 36.3\%$$

Confrontando con la scala del segnale, ne consegue che l'oggetto è una risorsa.

MECHANICS – tutorial

La vostra astronave è stata danneggiata. L'astronave è divisa in differenti settori, identificati da stringhe numeriche o alfanumeriche, di cui i più rilevanti per il funzionamento della nave sono i settori A, B e C. Le risorse e il tempo non sono sufficienti per la riparazione di tutti e tre i settori chiave, pertanto verrà data la priorità al settore chiave che riporta il maggior numero di anomalie, individuate dai seguenti codici di errore. Si precisa che questi codici possono appartenere anche a più settori.



I codici di errore vanno assegnati ai diversi settori utilizzando come criteri le proprietà dei numeri sintetizzate in tabella. Associate i bollini blu ai settori ed individuate quale settore riporta il maggior numero di anomalie.

Istruzioni

1. In ogni riga della tabella scrivete i numeri (bollini blu) che soddisfano la proprietà relativa a quella riga.
2. Contate quanti bollini blu sono scritti in ciascuna riga.
3. Trovate la riga con il maggior numero di bollini blu
4. Annotate il **codice** della riga
5. Risolvete i problemi A, B, C. Le tre soluzioni vi danno tre **codici**.
6. Cercate il problema che ha come soluzione il codice individuato nel punto 4.
7. La lettera del problema (A,B,C) individuato nel punto 6 e' il settore piu' danneggiato.

MECCANICI – situazione 1

La vostra astronave è stata danneggiata. L'astronave è divisa in differenti settori, identificati da stringhe numeriche o alfanumeriche, di cui i più rilevanti per il funzionamento della nave sono i settori A, B e C. Le risorse e il tempo non sono sufficienti per la riparazione di tutti e tre i settori chiave, pertanto verrà data la priorità al settore chiave che riporta il maggior numero di anomalie, individuate dai seguenti codici di errore. Si precisa che questi codici possono appartenere anche a più settori.



I codici di errore vanno assegnati ai diversi settori utilizzando come criteri le proprietà dei numeri sintetizzate in tabella. Associate i bollini blu ai settori ed individuate quale settore riporta il maggior numero di anomalie.

Tipi di danno

SETTORI	CARATTERISTICHE CHE IL CODICE DEVE POSSEDERE PER IMPUTARLO A QUEL SETTORE
$-2y^2 + xy$	È divisibile per 5
$2y^2 + xy$	È un numero dispari
$1 - 18x$	È compreso tra 11 e 36
$-1 + 18x$	È divisibile per 3
y^2	È divisibile per 2
$2y^2$	La cifra o la somma delle cifre è pari a 6

A questo punto il vostro compito è stabilire se il settore con il maggior numero di anomalie è il settore A, B o C.

I tre settori chiave A, B, C sono identificati dalle stringhe che derivano dalla risoluzione delle seguenti espressioni letterali:

Settore A $(3x - 2y)(-x + y) - (-3x)^2 - 4x(y - 3x)$

Settore B $4x(x - 3) + (2x - 1)^2 - (3x - 1)(1 + 3x) + (x - 1)^2 - 2$

Settore C $3x^2 - 2y(3x^2 - \frac{1}{2}y) - (3x - y)(1 - y^2) - 3x^2(1 - 2y) + y(y - 1)(y + 1) - 3xy^2 + 3x$

MECCANICI – situazione 2

La vostra astronave è stata danneggiata. L'astronave è divisa in differenti settori, identificati da stringhe numeriche o alfanumeriche, di cui i più rilevanti per il funzionamento della nave sono i settori A, B e C. Le risorse e il tempo non sono sufficienti per la riparazione di tutti e tre i settori chiave, pertanto verrà data la priorità al settore chiave che riporta il maggior numero di anomalie, individuate dai seguenti codici di errore. Si precisa che questi codici possono appartenere anche a più settori.



I codici di errore vanno assegnati ai diversi settori utilizzando come criteri le proprietà dei numeri sintetizzate in tabella. Associate i bollini blu ai settori ed individuate quale settore riporta il maggior numero di anomalie.

Tipi di danno

SETTORI	CARATTERISTICHE CHE IL CODICE DEVE POSSEDERE PER IMPUTARLO A QUEL SETTORE
3	È divisibile per 5
-3	È un numero dispari
85	È compreso tra 11 e 36
-2	È divisibile per 3
0	È divisibile per 2
-85	La cifra o la somma delle cifre è pari a 6

A questo punto il vostro compito è stabilire se il settore con il maggior numero di anomalie è il settore A, B o C. I tre settori chiave A, B, C sono identificati dai risultati che si ottengono assegnando alle seguenti espressioni letterali i seguenti valori:

$$a = -2, b = 3, c = -1$$

Settore A $[a^2b - 6c] : b^2 + [abc : 3 - c^2]^2 + (abc)^2 : (2ab - 6c)$

Settore B $[2a^2b - 3c] : (-b)^2 + [ab : (-3) + 2c]^2 + (ab)^2 : (2abc^2)$

Settore C $[a^2b + 3c]^2 : (-c)^2 + [ab : (-3) + 2c]^2 + (8ac)^2 : (6ac - a^2)^2$

MECCANICI – situazione 3

La vostra astronave è stata danneggiata. L'astronave è divisa in differenti settori, identificati da stringhe numeriche o alfanumeriche, di cui i più rilevanti per il funzionamento della nave sono i settori A, B e C. Le risorse e il tempo non sono sufficienti per la riparazione di tutti e tre i settori chiave, pertanto verrà data la priorità al settore chiave che riporta il maggior numero di anomalie, individuate dai seguenti codici di errore. Si precisa che questi codici possono appartenere anche a più settori.



I codici di errore vanno assegnati ai diversi settori utilizzando come criteri le proprietà dei numeri sintetizzate in tabella. Associate i bollini blu ai settori ed individuate quale settore riporta il maggior numero di anomalie.

Tipi di danno

SETTORI	CARATTERISTICHE CHE IL CODICE DEVE POSSEDERE PER IMPUTARLO A QUEL SETTORE
K=-1	È divisibile per 5
K=-20	È un numero dispari
K=1	È compreso tra 11 e 36
K=20	È divisibile per 3
K=12	È divisibile per 6
K=-12	La cifra o la somma delle cifre è pari a 6

A questo punto il vostro compito è stabilire se il settore con il maggior numero di anomalie è il settore A, B o C. I tre settori chiave A, B, C sono identificati dai valori relativi alla costante K di proporzionalità che si può desumere dalle seguenti tabelle a doppia entrata. Le tabelle a doppia entrata rappresentano rispettivamente l'energia, la potenza e la dissipazione in funzione del tempo. Non è nota a priori la tipologia di relazione sussistente, ossia se si tratta di proporzionalità DIRETTA/INVERSA/QUADRATICA.

TEMPO (h) energia	TEMPO (h) potenza	TEMPO (h) dissipazione
1 20	1 12	1 1
2 40	2 6	2 4
4 80	3 4	3 9
6 120	4 3	4 16
	5 2,4	5 25
SETTORE A	SETTORE B	SETTORE C

MECCANICI – situazione 4

La vostra astronave è stata danneggiata. L'astronave è divisa in differenti settori, identificati da stringhe numeriche o alfanumeriche, di cui i più rilevanti per il funzionamento della nave sono i settori A, B e C. Le risorse e il tempo non sono sufficienti per la riparazione di tutti e tre i settori chiave, pertanto verrà data la priorità al settore chiave che riporta il maggior numero di anomalie, individuate dai seguenti codici di errore. Si precisa che questi codici possono appartenere anche a più settori.



I codici di errore vanno assegnati ai diversi settori utilizzando come criteri le proprietà dei numeri sintetizzate in tabella. Associate i bollini blu ai settori ed individuate quale settore riporta il maggior numero di anomalie.

Tipi di danno

SETTORI	CARATTERISTICHE CHE IL CODICE DEVE POSSEDERE PER IMPUTARLO A QUEL SETTORE
6	È divisibile per 5
-6	È un numero dispari
1/16	È compreso tra 11 e 36
-1/16	È divisibile per 3
9	È divisibile per 2
-9	La cifra o la somma delle cifre è pari a 6

A questo punto il vostro compito è stabilire se il settore con il maggior numero di anomalie è il settore A, B o C.

I tre settori chiave A, B, C sono identificati dalle semplificazioni delle seguenti espressioni:

Settore A $\{(-2)^7 : [(-2)^4 : (-2)^2]^3 \cdot (+3)\}^4 : \{(7^2 - 5^2 + 1) : 5 + (12^3 : 4^3) : (-9) : (-3)\}^3$

Settore B

$$\left[\left(\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3\right]^4 : \left[\left(\frac{2}{3}\right)^8\right]^4 - \left(\frac{2}{3}\right)^4 - \left(\frac{2}{15}\right)^4 \cdot \left(-\frac{15}{4}\right)^4$$

Settore C $[(3^3 - 3)^6 : (2^3)^6] : [(5^2 - 3^2) : 2 + (2^4)^0]^2 + 1$

MECCANICI – situazione 5

La vostra astronave è stata danneggiata. L'astronave è divisa in differenti settori, identificati da stringhe numeriche o alfanumeriche, di cui i più rilevanti per il funzionamento della nave sono i settori A, B e C. Le risorse e il tempo non sono sufficienti per la riparazione di tutti e tre i settori chiave, pertanto verrà data la priorità al settore chiave che riporta il maggior numero di anomalie, individuate dai seguenti codici di errore. Si precisa che questi codici possono appartenere anche a più settori.

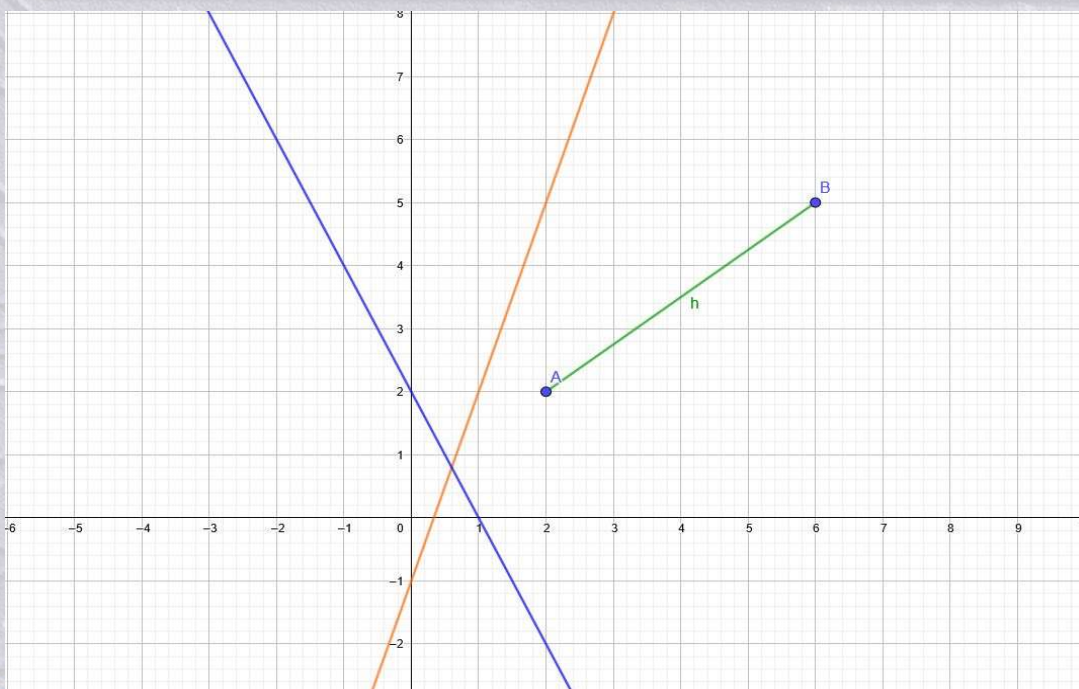


I codici di errore vanno assegnati ai diversi settori utilizzando come criteri le proprietà dei numeri sintetizzate in tabella. Associate i bollini blu ai settori ed individuate quale settore riporta il maggior numero di anomalie.

Tipi di danno

SETTORI	CARATTERISTICHE CHE IL CODICE DEVE POSSEDERE PER IMPUTARLO A QUEL SETTORE
3	È divisibile per 5
4	È un numero dispari
-4	È compreso tra 11 e 36
+2	È divisibile per 3
-2	È divisibile per 6
5	La cifra o la somma delle cifre è pari a 6

A questo punto il vostro compito è stabilire se il settore con il maggior numero di anomalie è il settore A, B o C. I tre settori chiave A, B, C sono identificati in questo modo: **Settore A** è il coefficiente angolare della retta arancione **Settore B** è la quota della retta blu **Settore C** è la distanza tra i punti A e B



MECCANICI – situazione 6

La vostra astronave è stata danneggiata. L'astronave è divisa in differenti settori, identificati da stringhe numeriche o alfanumeriche, di cui i più rilevanti per il funzionamento della nave sono i settori A, B e C. Le risorse e il tempo non sono sufficienti per la riparazione di tutti e tre i settori chiave, pertanto verrà data la priorità al settore chiave che riporta il maggior numero di anomalie, individuate dai seguenti codici di errore. Si precisa che questi codici possono appartenere anche a più settori.

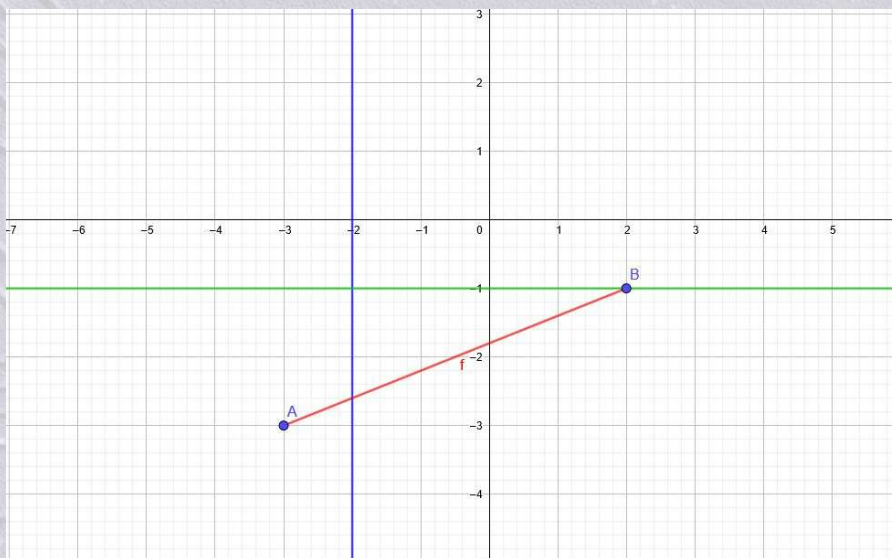


I codici di errore vanno assegnati ai diversi settori utilizzando come criteri le proprietà dei numeri sintetizzate in tabella. Associate i bollini blu ai settori ed individuate quale settore riporta il maggior numero di anomalie.

Tipi di danno

SETTORI	CARATTERISTICHE CHE IL CODICE DEVE POSSEDERE PER IMPUTARLO A QUEL SETTORE
$x=-1/2$	È divisibile per 5
$y=1/2$	È un numero dispari
$y=1$	È compreso tra 11 e 36
$x=-2$	È divisibile per 3
$x=2$	È divisibile per 6
$y=-1$	La cifra o la somma delle cifre è pari a 6

A questo punto il vostro compito è stabilire se il settore con il maggior numero di anomalie è il settore A, B o C. I tre settori chiave A, B, C sono identificati in questo modo:



SETTORE A: l'ascissa del punto medio del segmento AB

SETTORE B: l'equazione della retta blu

SETTORE C: l'equazione della retta verde

MECCANICI – situazione 7

La vostra astronave è stata danneggiata. L'astronave è divisa in differenti settori, identificati da stringhe numeriche o alfanumeriche, di cui i più rilevanti per il funzionamento della nave sono i settori A, B e C. Le risorse e il tempo non sono sufficienti per la riparazione di tutti e tre i settori chiave, pertanto verrà data la priorità al settore chiave che riporta il maggior numero di anomalie, individuate dai seguenti codici di errore. Si precisa che questi codici possono appartenere anche a più settori.



I codici di errore vanno assegnati ai diversi settori utilizzando come criteri le proprietà dei numeri sintetizzate in tabella. Associate i bollini blu ai settori ed individuate quale settore riporta il maggior numero di anomalie.

Tipi di danno

SETTORI	CARATTERISTICHE CHE IL CODICE DEVE POSSEDERE PER IMPUTARLO A QUEL SETTORE
{e, h, t}	È divisibile per 5
{e, h, p, t}	È un numero dispari
{p,n}	È compreso tra 10 e 36
{e, p, n}	È divisibile per 3
{c, e, h, i, o}	È divisibile per 2
{c, e, h, i, o, r}	La cifra o la somma delle cifre è pari a 6

I tre settori chiave sono identificati dalle stringhe che derivano dalla risoluzione delle seguenti operazioni tra gli insiemi:

$D = \{x \mid x \text{ è una lettera della parola «spaghetti»}\};$

$E = \{x \mid x \text{ è una lettera della parola «orecchiette»}\}$

$F = \{x \mid x \text{ è una lettera della parola «penne»}\}$

$G = \{x \mid x \text{ è una lettera della parola «eliche»}\}$

$H = \{x \mid x \text{ è una lettera della parola «conchiglie»}\}$

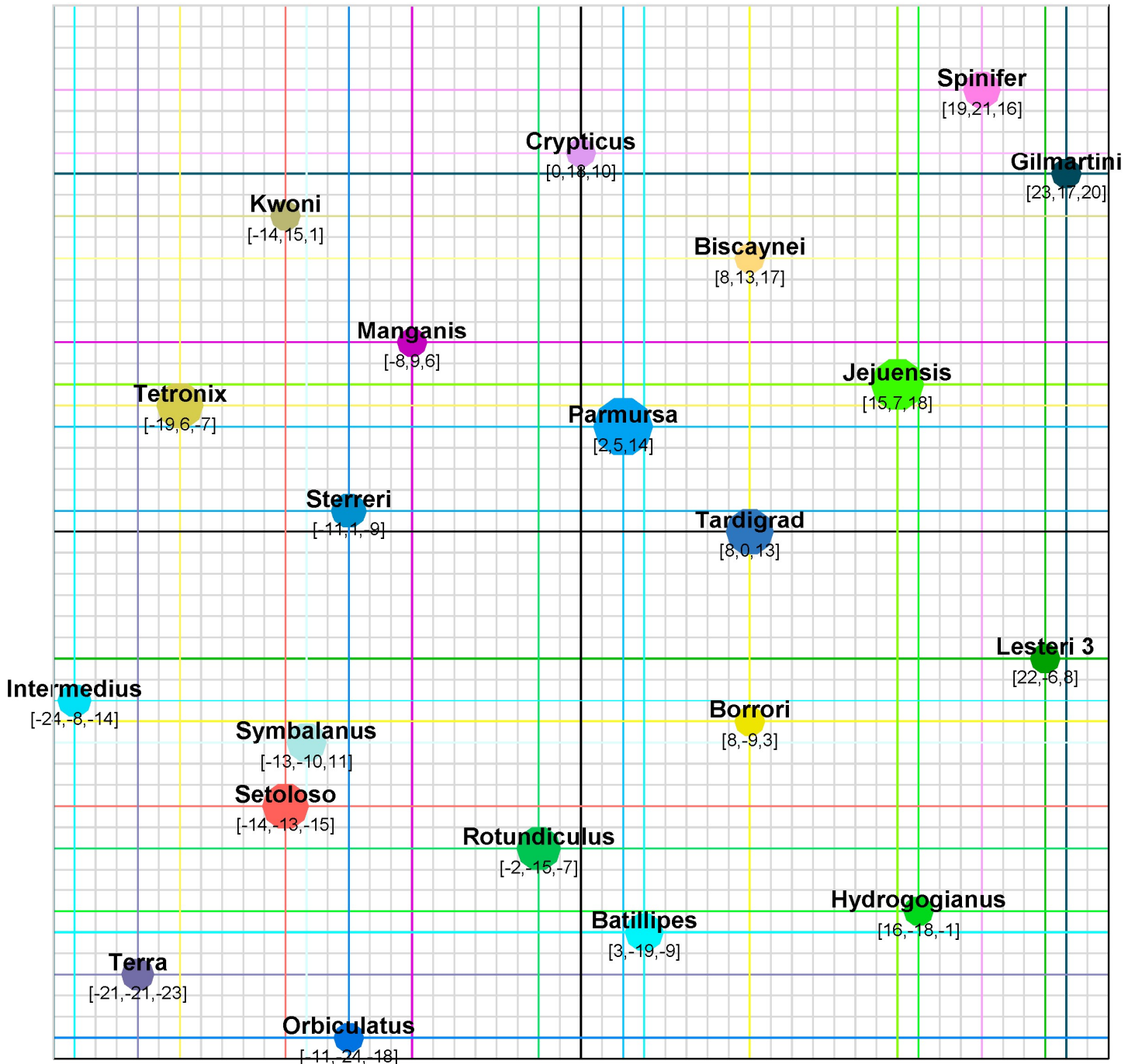
SETTORE A è definito da $D \cap E$

SETTORE B è definito da $F - G$

SETTORE C è definito da $H \cap E$

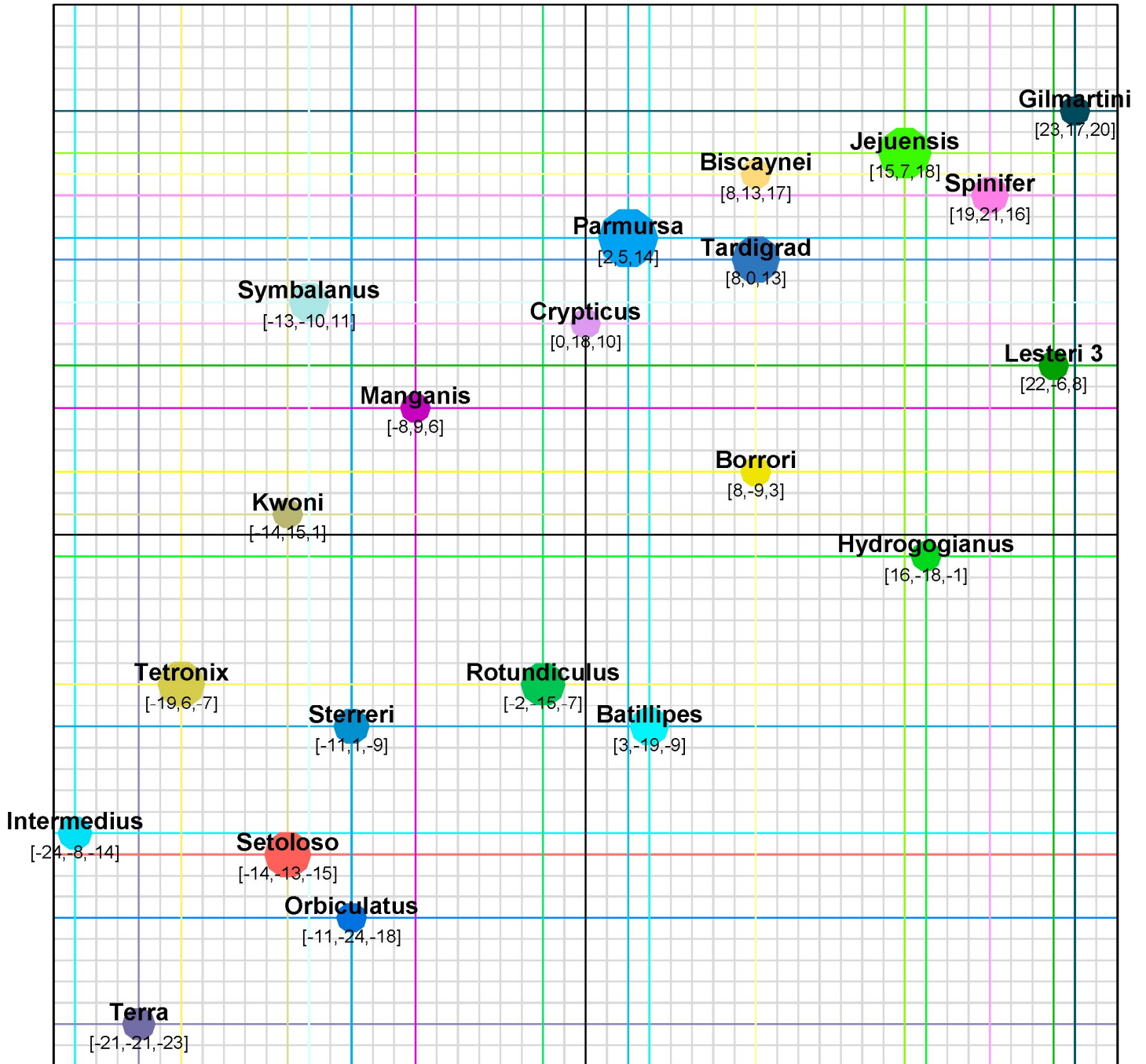
MAPPA DEI SISTEMI STELLARI

ASSE X E ASSE Y



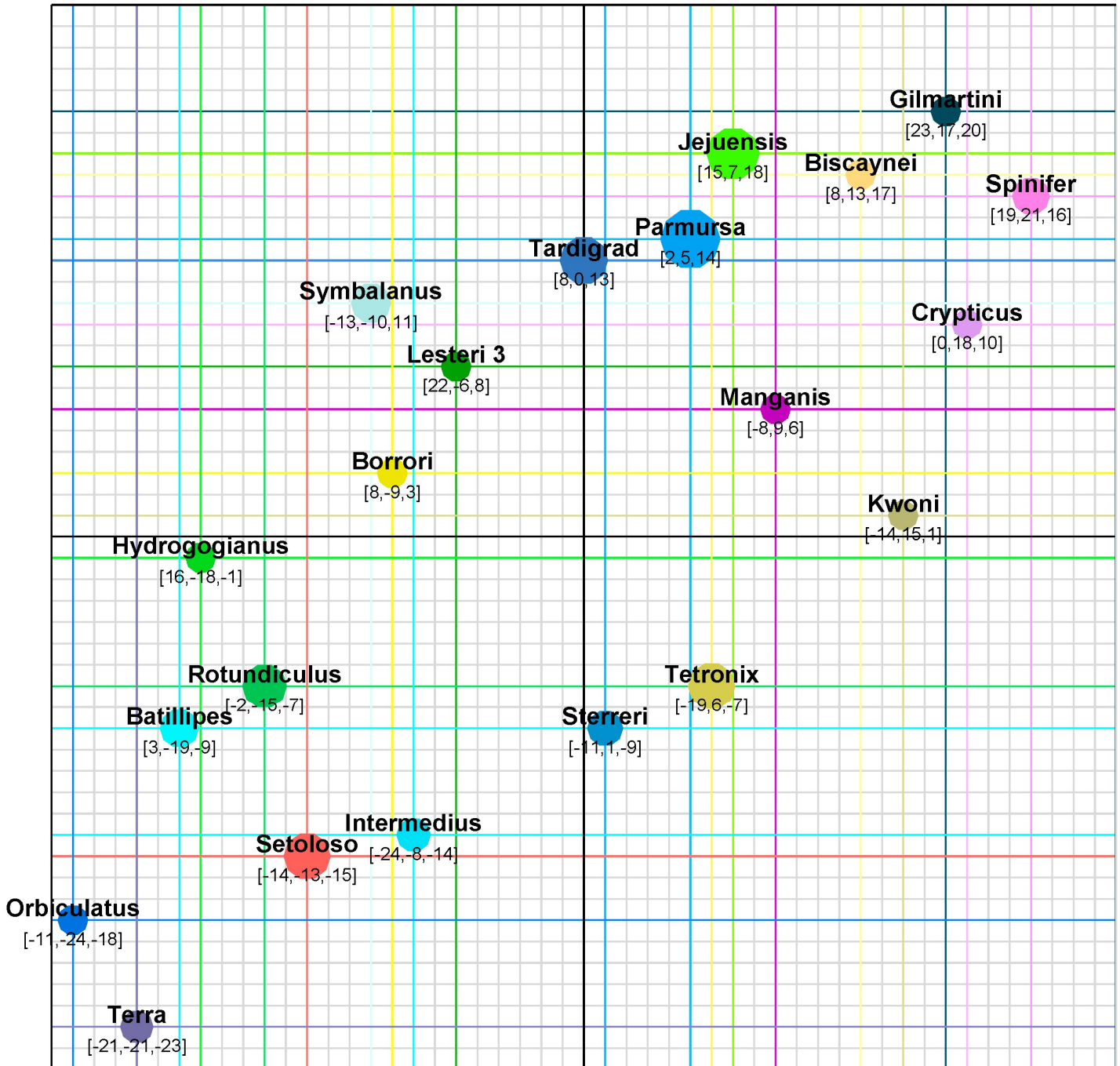
MAPPA DEI SISTEMI STELLARI

ASSE X E ASSE Z



MAPPA DEI SISTEMI STELLARI

ASSE Y E ASSE Z



NAVIGATORI

La tua astronave (Starflyer) utilizza Materia Oscura per effettuare ipersalti. Un serbatoio di Materia Oscura fornisce l'energia per un ipersalto della lunghezza massima di 18 parsec. Il motore della nave può utilizzare un solo serbatoio per volta.

Il tuo compito è quello di trovare il sistema planetario più prossimo entro l'intervallo di ipersalto e calcolare il vettoramento.

In base a questo, consultando le mappe, decidi il prossimo pianeta verso cui la navicella salperà.

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

6) _____

NAVIGATORI - tutorial

La tua astronave (Starflyer) utilizza Materia Oscura per effettuare ipersalti. Un serbatoio di Materia Oscura fornisce l'energia per un ipersalto della lunghezza massima di 18 parsec. Il motore della nave può utilizzare un solo serbatoio per volta.

Il tuo compito è quello di trovare il sistema planetario più prossimo entro l'intervallo di ipersalto e calcolare il vettore.

Come determinare la portata dell'astronave:

Verificare di essere in grado di raggiungere il pianeta con l'ipersalto

Supponiamo di trovarci nel sistema stellare Terra, la cui posizione è [-21, -21, -23]

Vogliamo saltare fino a Rotundiculus [-2, -15, -7].

In primo luogo, dobbiamo calcolare la distanza per accertarci che possiamo raggiungerlo con un salto (la lunghezza massima di un ipersalto è 18):

Sottraiamo le coordinate di ciascun asse x, y e z

$$[-2, -15, -7] - [-21, -21, -23] = (19, 6, 16) \leftarrow \text{vettoramento}$$

Calcolare la distanza come segue:

$$19^2 + 6^2 + 16^2 = 361 + 36 + 256 = 653$$

Ora, dovremmo estrarre la radice quadrata di questo numero e vedere se è inferiore alla portata (18). In alternativa, possiamo confrontare il risultato (653) con il quadrato della portata dell'ipersalto ($18^2 = 324$).

653 > 324 ovvero: non siamo in grado di raggiungere questo sistema stellare.

Come inserire i dati per l'ipersalto

Indica il sistema stellare in cui ti trovi attualmente, il nome del sistema verso cui vuoi dirigerti e il vettore precedentemente calcolato in Android.

TIRATORI - situazione 2

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Il tuo compito è guidare un drone - che dovrà portare l'oggetto all'astronave o distruggerlo. Spetta agli Esploratori dirvi se l'oggetto è una risorsa preziosa (prendi l'oggetto) oppure un meteorite pericoloso (distruggi l'oggetto).

Il tuo compito consiste nel pilotare il drone in modo che raggiunga l'obiettivo. Sull'astronave ci sono due laser di puntamento, Alpha e Beta, e una sala di osservazione, il tutto si trova su una linea retta (lato della nave). Il drone viene inviato all'intersezione dei laser. Occorre calcolare l'angolo di inclinazione dei laser Alpha e Beta (arrotondato al secondo decimale).

Se i laser non sono attivati puntano sulla sala di osservazione con un angolo di 0° .

L'angolo formato dai laser Alpha e Beta è $68^\circ 16'$.

L'angolo formato dal laser Alpha e dall'angolo della nave è di $4^\circ 48'$ più grande del terzo.

TIRATORI - situazione 3

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Il tuo compito è guidare un drone - che dovrà portare l'oggetto all'astronave o distruggerlo. Spetta agli Esploratori dirvi se l'oggetto è una risorsa preziosa (prendi l'oggetto) oppure un meteorite pericoloso (distruggi l'oggetto).

Il tuo compito consiste nel pilotare il drone in modo che raggiunga l'obiettivo. Sull'astronave ci sono due laser di puntamento, Alpha e Beta, e una sala di osservazione, il tutto si trova su una linea retta (lato della nave). Il drone viene inviato all'intersezione dei laser. Occorre calcolare l'angolo di inclinazione dei laser Alpha e Beta (arrotondato al secondo decimale).

Se i laser non sono attivati puntano sulla sala di osservazione con un angolo di 0° .

L'angolo formato dai laser Alpha e Beta è $58^\circ 26'$.

L'angolo formato dal laser Alpha e dall'angolo della nave è di $4^\circ 48'$ più grande del terzo.

TIRATORI - situazione 4

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Il tuo compito è guidare un drone - che dovrà portare l'oggetto all'astronave o distruggerlo. Spetta agli Esploratori dirvi se l'oggetto è una risorsa preziosa (prendi l'oggetto) oppure un meteorite pericoloso (distruggi l'oggetto).

Il tuo compito consiste nel pilotare il drone in modo che raggiunga l'obiettivo. Sull'astronave ci sono due laser di puntamento, Alpha e Beta, e una sala di osservazione, il tutto si trova su una linea retta (lato della nave). Il drone viene inviato all'intersezione dei laser. Occorre calcolare l'angolo di inclinazione dei laser Alpha e Beta (arrotondato al secondo decimale).

Se i laser non sono attivati puntano sulla sala di osservazione con un angolo di 0° .

L'angolo formato dai laser Alpha e Beta è $28^\circ 32'$.

L'angolo formato dal laser Alpha e dall'angolo della nave è di $4^\circ 48'$ più grande del terzo.

TIRATORI - situazione 5

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Il tuo compito è guidare un drone - che dovrà portare l'oggetto all'astronave o distruggerlo. Spetta agli Esploratori dirvi se l'oggetto è una risorsa preziosa (prendi l'oggetto) oppure un meteorite pericoloso (distruggi l'oggetto).

Il tuo compito consiste nel pilotare il drone in modo che raggiunga l'obiettivo. Sull'astronave ci sono due laser di puntamento, Alpha e Beta, e una sala di osservazione, il tutto si trova su una linea retta (lato della nave). Il drone viene inviato all'intersezione dei laser. Occorre calcolare l'angolo di inclinazione dei laser Alpha e Beta (arrotondato al secondo decimale).

Se i laser non sono attivati puntano sulla sala di osservazione con un angolo di 0° .

L'angolo formato dai laser Alpha e Beta è $38^\circ 42'$.

L'angolo formato dal laser Alpha e dall'angolo della nave è di $4^\circ 48'$ più grande del terzo.

TIRATORI - tutorial

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Il tuo compito è guidare un drone - che dovrà portare l'oggetto all'astronave o distruggerlo. Spetta agli Esploratori identificare l'oggetto (risorsa preziosa/meteorite pericoloso).

Il tuo compito consiste nel pilotare il drone in modo che raggiunga l'obiettivo. Sull'astronave ci sono due laser di puntamento, Alpha e Beta, e una sala di osservazione, il tutto si trova su una linea retta (lato della nave). Il drone viene inviato all'intersezione dei laser. Occorre calcolare l'angolo di inclinazione dei laser Alpha e Beta (arrotondato al secondo decimale).

Se i laser non sono attivati puntano sulla sala di osservazione con un angolo di 0° .

L'angolo formato dai laser Alpha e Beta è $18^\circ 43'$. L'angolo formato dal laser Alpha e dall'angolo della nave è di $4^\circ 48'$ più grande del terzo.

La somma degli angoli interni di qualsiasi triangolo è pari a 180 gradi. X rappresenta la misura dell'angolo di inclinazione di Beta. Pertanto:

$$18^\circ 43' + x + 4^\circ 48' + x = 180^\circ$$

$$2x = 156^\circ 29'$$

$$x = 78^\circ 14' 30''$$

$$\text{Beta} = 78^\circ 14' 30''$$

$$\text{Alpha} = 83^\circ 2' 30''$$

TIRATORI - situazione 1

C'è un oggetto sconosciuto vicino alla nave. Il tuo compito è guidare un drone - che dovrà portare l'oggetto all'astronave o distruggerlo. Spetta agli Esploratori dirvi se l'oggetto è una risorsa preziosa (prendi l'oggetto) oppure un meteorite pericoloso (distruggi l'oggetto).

Il tuo compito consiste nel pilotare il drone in modo che raggiunga l'obiettivo. Sull'astronave ci sono due laser di puntamento, Alpha e Beta, e una sala di osservazione, il tutto si trova su una linea retta (lato della nave). Il drone viene inviato all'intersezione dei laser. Occorre calcolare l'angolo di inclinazione dei laser Alpha e Beta (arrotondato al secondo decimale).

Se i laser non sono attivati puntano sulla sala di osservazione con un angolo di 0° .

L'angolo formato dai laser Alpha e Beta è 64° e $36'$.

L'angolo formato dal laser Alpha e dall'angolo della nave è di $4^\circ 48'$ più grande del terzo.