

Indovinelli Algebrici

OPENLAB

-

Università degli Studi di Firenze

-

Alcuni semplici problemi

1. L'EURO MANCANTE

Tre amici vanno a cena in un ristorante. Mangiano le stesse portate e il conto è, in tutto, 25 Euro. Ciascuno di essi paga con un biglietto da 10 Euro, per un totale di 30 Euro. Quando il cameriere gli porta il resto di 5 Euro, si tengono 1 Euro a testa e gli lasciano 2 Euro di mancia. Più tardi fanno i conti e dicono: “Abbiamo pagato 9 Euro a testa cio $9 \times 3 = 27$ Euro i quali, con i 2 Euro di mancia, fanno 29 Euro. Dov'è finito l'Euro mancante?”

2. IL TAGLIATORE DI CORDE

Si ha una corda lunga 7 m ed ogni giorno se ne taglia un metro. Dopo quanti giorni la corda sarà completamente tagliata?

Alcuni semplici problemi

1. L'EURO MANCANTE

Tre amici vanno a cena in un ristorante. Mangiano le stesse portate e il conto è, in tutto, 25 Euro. Ciascuno di essi paga con un biglietto da 10 Euro, per un totale di 30 Euro. Quando il cameriere gli porta il resto di 5 Euro, si tengono 1 Euro a testa e gli lasciano 2 Euro di mancia. Più tardi fanno i conti e dicono: “Abbiamo pagato 9 Euro a testa cio $9 \times 3 = 27$ Euro i quali, con i 2 Euro di mancia, fanno 29 Euro. Dov'è finito l'Euro mancante?”

2. IL TAGLIATORE DI CORDE

Si ha una corda lunga 7 m ed ogni giorno se ne taglia un metro. Dopo quanti giorni la corda sarà completamente tagliata?

Alcuni semplici problemi

3. LA LUMACA

Una lumaca si arrampica lungo la parete di un pozzo umido, buio e profondo 5 m. Ogni giorno sale di 3 m ed ogni notte, mentre dorme, scivola verso il basso di 2 m. Dopo quanti giorni la lumaca potrà uscire dal pozzo?

4. CIN CIN

In una tavolata di dieci persone quanti cin cin vengono fatti se ognuno lo fa con ciascun altro una volta sola?

5. IL CICLISTA

Stai partecipando ad una gara ciclistica. Ad un certo punto superi il secondo. In quale posizione ti trovi?

Alcuni semplici problemi

3. LA LUMACA

Una lumaca si arrampica lungo la parete di un pozzo umido, buio e profondo 5 m. Ogni giorno sale di 3 m ed ogni notte, mentre dorme, scivola verso il basso di 2 m. Dopo quanti giorni la lumaca potrà uscire dal pozzo?

4. CIN CIN

In una tavolata di dieci persone quanti cin cin vengono fatti se ognuno lo fa con ciascun altro una volta sola?

5. IL CICLISTA

Stai partecipando ad una gara ciclistica. Ad un certo punto superi il secondo. In quale posizione ti trovi?

Alcuni semplici problemi

3. LA LUMACA

Una lumaca si arrampica lungo la parete di un pozzo umido, buio e profondo 5 m. Ogni giorno sale di 3 m ed ogni notte, mentre dorme, scivola verso il basso di 2 m. Dopo quanti giorni la lumaca potrà uscire dal pozzo?

4. CIN CIN

In una tavolata di dieci persone quanti cin cin vengono fatti se ognuno lo fa con ciascun altro una volta sola?

5. IL CICLISTA

Stai partecipando ad una gara ciclistica. Ad un certo punto superi il secondo. In quale posizione ti trovi?

(1) L'età delle figlie

Un intervistatore bussa alla porta di una casa dove è atteso da una signora. La signora gli apre e lui chiede: "Quanti figli ha?"

"Ho tre figlie" gli risponde la donna.

"Età?"

"Il prodotto delle età è 36 e la somma è uguale al numero civico di questa casa."

L'intervistatore se ne va, ma dopo un pò ritorna e le dice: "I dati che mi ha fornito non sono sufficienti."

La signora ci pensa un pò e replica: "È vero, che sbadata! La figlia maggiore ha gli occhi azzurri."

Con questo dato l'intervistatore pu conoscere l'età delle tre figlie.

Quanti anni hanno?

Soluzione

Noi non conosciamo il numero civico della casa, quindi dobbiamo trovare ed esaminare tutti i casi possibili. Le età potrebbero essere:

POSSIBILI TERNE DI ETÀ			PRODOTTO	SOMMA
1	1	36	36	38
1	2	18	36	21
1	3	12	36	16
1	4	9	36	14
1	6	6	36	13
2	2	9	36	13
3	3	4	36	10
6	3	2	36	11

Soluzione

Noi non conosciamo il numero civico della casa, quindi dobbiamo trovare ed esaminare tutti i casi possibili. Le età potrebbero essere:

POSSIBILI TERNE DI ETÀ			PRODOTTO	SOMMA
1	1	36	36	38
1	2	18	36	21
1	3	12	36	16
1	4	9	36	14
1	6	6	36	13
2	2	9	36	13
3	3	4	36	10
6	3	2	36	11

Soluzione

Se, ad esempio, il numero civico della casa fosse 14, non ci sarebbero problemi. L'unica terna di numeri interi che da come prodotto 36 e come somma 14 è 1, 4, 9.

Come si vede dalla tabella, l'unica somma che dà origine ad ambiguità è 13, alla quale corrispondono due diverse terne, ciascuna delle quali prevede che due figlie sono gemelle.

Età			Prodotto	Somma
1	1	36	36	38
1	2	18	36	21
1	3	12	36	16
1	4	9	36	14
1	6	6	36	13
2	2	9	36	13
3	3	4	36	10
6	3	2	36	11

Soluzione

Se, ad esempio, il numero civico della casa fosse 14, non ci sarebbero problemi. L'unica terna di numeri interi che da come prodotto 36 e come somma 14 è 1, 4, 9.

Come si vede dalla tabella, l'unica somma che dà origine ad ambiguità è 13, alla quale corrispondono due diverse terne, ciascuna delle quali prevede che due figlie sono gemelle.

Età			Prodotto	Somma
1	1	36	36	38
1	2	18	36	21
1	3	12	36	16
1	4	9	36	14
1	6	6	36	13
2	2	9	36	13
3	3	4	36	10
6	3	2	36	11

Soluzione

Ma la mamma ha poi precisato che la figlia maggiore ha gli occhi azzurri. Da ciò si capisce che la maggiore non ha una gemella, ma è unica.

⇒ Quindi possiamo dedurre che **le tre figlie**
hanno 2, 2 e 9 anni.

Soluzione

Ma la mamma ha poi precisato che la figlia maggiore ha gli occhi azzurri. Da ciò si capisce che la maggiore non ha una gemella, ma è unica.

⇒ Quindi possiamo dedurre che **le tre figlie hanno 2, 2 e 9 anni.**

(2) Tutti hanno pagato ma alla fine la cassa è vuota

Tre signori molto onesti ed educati cenano in una locanda. Il primo di loro, quando ha finito di cenare, chiede il conto. Il padrone gli risponde: “Vai alla cassa, conta quanti soldi ci sono, mettimi altrettanto e prendi come resto 2 Euro.”

Anche il secondo, quando ha finito di cenare, chiede il conto. Il padrone gli risponde: “Vai alla cassa, conta quanti soldi ci sono, mettimi altrettanto e prendi come resto 2 Euro.”

Il terzo infine, quando chiede il conto riceve la stessa risposta: “Vai alla cassa, conta quanti soldi ci sono, mettimi altrettanto e prendi come resto 2 Euro.” Quando i tre se ne sono andati il padrone, tutto soddisfatto, apre la cassa e la trova vuota! “Il mondo è pieno di ladri!” pensa, ma ha torto.

Tenendo conto che i tre signori non hanno rubato nulla ed hanno eseguito alla lettera le disposizioni del padrone, sapresti dire quanto c'era nella cassa all'inizio?

Soluzione

Questo problema si risolve partendo dal fondo. Alla fine nella cassa ci sono: 0 Euro.

Quindi il 3° cliente deve aver trovato 1 Euro, perchè ha aggiunto altrettanto, cioè 1 Euro, e si è preso 2 Euro di resto.

Il 2° cliente, per lasciare 1 Euro deve aver trovato 1,5 Euro perchè ha aggiunto altrettanto ($1,5 \times 2 = 3$) e si è preso 2 Euro di resto.

Infine il 1° cliente per lasciare 1,5 Euro deve aver trovato 1,75 Euro (ha aggiunto altrettanto ($1,75 \times 2 = 3,5$) e si è preso 2 Euro di resto).

Soluzione

Questo problema si risolve partendo dal fondo. Alla fine nella cassa ci sono: 0 Euro.

Quindi il 3° cliente deve aver trovato 1 Euro, perchè ha aggiunto altrettanto, cioè 1 Euro, e si è preso 2 Euro di resto.

Il 2° cliente, per lasciare 1 Euro deve aver trovato 1,5 Euro perchè ha aggiunto altrettanto ($1,5 \times 2 = 3$) e si è preso 2 Euro di resto.

Infine il 1° cliente per lasciare 1,5 Euro deve aver trovato 1,75 Euro (ha aggiunto altrettanto ($1,75 \times 2 = 3,5$) e si è preso 2 Euro di resto).

Soluzione

Questo problema si risolve partendo dal fondo. Alla fine nella cassa ci sono: 0 Euro.

Quindi il 3° cliente deve aver trovato 1 Euro, perchè ha aggiunto altrettanto, cioè 1 Euro, e si è preso 2 Euro di resto.

Il 2° cliente, per lasciare 1 Euro deve aver trovato 1,5 Euro perchè ha aggiunto altrettanto ($1,5 \times 2 = 3$) e si è preso 2 Euro di resto.

Infine il 1° cliente per lasciare 1,5 Euro deve aver trovato 1,75 Euro (ha aggiunto altrettanto ($1,75 \times 2 = 3,5$) e si è preso 2 Euro di resto).

Soluzione

Questo problema si risolve partendo dal fondo. Alla fine nella cassa ci sono: 0 Euro.

Quindi il 3° cliente deve aver trovato 1 Euro, perchè ha aggiunto altrettanto, cioè 1 Euro, e si è preso 2 Euro di resto.

Il 2° cliente, per lasciare 1 Euro deve aver trovato 1,5 Euro perchè ha aggiunto altrettanto ($1,5 \times 2 = 3$) e si è preso 2 Euro di resto.

Infine il 1° cliente per lasciare 1,5 Euro deve aver trovato 1,75 Euro (ha aggiunto altrettanto ($1,75 \times 2 = 3,5$) e si è preso 2 Euro di resto).

Soluzione

⇒ Quindi **nella cassa**, all'inizio, **c'erano 1,75 Euro**.

Facciamo la verifica:

Cassa: 1,75 Euro

1° cliente: $(1,75 \times 2) - 2 = 1,5$

2° cliente: $(1,5 \times 2) - 2 = 1$

3° cliente: $(1 \times 2) - 2 = 0$

Soluzione

⇒ Quindi **nella cassa**, all'inizio, **c'erano 1,75 Euro**.

Facciamo la verifica:

Cassa: 1,75 Euro

$$1^{\circ} \text{ cliente: } (1,75 \times 2) - 2 = 1,5$$

$$2^{\circ} \text{ cliente: } (1,5 \times 2) - 2 = 1$$

$$3^{\circ} \text{ cliente: } (1 \times 2) - 2 = 0$$

(3) Una gallina e mezza

Se una gallina e mezzo fa un uovo e mezzo in un giorno e mezzo,
quante uova farà una gallina in sei giorni?

Soluzione

Una *gallina e mezza* fa un uovo al giorno, perciò in 6 giorni farà 6 uova.

⇒ Una gallina sola, in 6 giorni farà $\frac{2}{3} \times 6$ uova, cioè **4 uova**.

Soluzione

Una *gallina e mezza* fa un uovo al giorno, perciò in 6 giorni farà 6 uova.

⇒ **Una gallina sola, in 6 giorni farà $\frac{2}{3} \times 6$ uova, cioè 4 uova.**

(4) Il negoziante

Se un negoziante prima ti aumenta il prezzo del 10% e poi ti fa lo sconto del 10%, chi ci guadagna?

Soluzione

p = prezzo

$p + \frac{p}{10}$ = prezzo aumentato del 10%

$$\Rightarrow (p + \frac{p}{10}) - [(p + \frac{p}{10}) \times \frac{1}{10}] = p - \frac{p}{100}$$

$\Rightarrow$ Il negoziante, in questo modo, diminuisce il prezzo di $\frac{p}{100}$,
quindi **ci guadagnamo noi!**

Soluzione

p = prezzo

$p + \frac{p}{10}$ = prezzo aumentato del 10%

$$\Rightarrow (p + \frac{p}{10}) - [(p + \frac{p}{10}) \times \frac{1}{10}] = p - \frac{p}{100}$$

$\Rightarrow$ Il negoziante, in questo modo, diminuisce il prezzo di $\frac{p}{100}$,
quindi **ci guadagnamo noi!**

(5) L'età di Matteo e Sara

Fra 3 anni Matteo avrà il doppio dell'età che Sara aveva 3 anni fa, mentre ora il quadruplo degli anni di lui è pari al quintuplo degli anni di lei.

Se è possibile determinarlo, qual'è l'età di Matteo e di Sara?

Soluzione

$$\begin{aligned}x &= \text{età di Matteo} \\ y &= \text{età di Sara}\end{aligned}$$

Condizioni imposte dall'indovinello:

$$\begin{cases} x + 3 = 2(y - 3) \\ 4x = 5y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x - 2y = -9 \\ 4x - 5y = 0 \end{cases} \quad (1)$$

Per determinare l'età di Matteo e di Sara è sufficiente risolvere il sistema lineare (1), da cui si ottiene $x = 15$ e $y = 12$.

$\Rightarrow$ **Matteo ha 15 anni e Sara 12.**

Soluzione

$$\begin{aligned}x &= \text{età di Matteo} \\ y &= \text{età di Sara}\end{aligned}$$

Condizioni imposte dall'indovinello:

$$\begin{cases} x + 3 = 2(y - 3) & \Rightarrow x - 2y = -9 \\ 4x = 5y & \Rightarrow 4x - 5y = 0 \end{cases} \quad (1)$$

Per determinare l'età di Matteo e di Sara è sufficiente risolvere il sistema lineare (1), da cui si ottiene $x = 15$ e $y = 12$.

$\Rightarrow$ Matteo ha 15 anni e Sara 12.

Soluzione

$$\begin{aligned}x &= \text{età di Matteo} \\ y &= \text{età di Sara}\end{aligned}$$

Condizioni imposte dall'indovinello:

$$\begin{cases} x + 3 = 2(y - 3) & \Rightarrow x - 2y = -9 \\ 4x = 5y & \Rightarrow 4x - 5y = 0 \end{cases} \quad (1)$$

Per determinare l'età di Matteo e di Sara è sufficiente risolvere il sistema lineare (1), da cui si ottiene $x = 15$ e $y = 12$.

$\Rightarrow$ **Matteo ha 15 anni e Sara 12.**

(6) Il giocatore d'azzardo

Un'incallito giocatore d'azzardo scommette 500 euro in una corsa di cavalli ove raddoppia tutti i suoi soldi.

Nella giocata successiva perde 500 euro; non soddisfatto entra in una sala da gioco e riesce a raddoppiare tutto il suo denaro.

Dopo aver perso nuovamente 600 euro si accorge di non aver più soldi nel portafogli.

Quanti soldi aveva inizialmente il giocatore?

Soluzione

Indicando con s la somma iniziale che il giocatore aveva nel portafogli prima di entrare nelle due sale da gioco, si può scrivere l'equazione risolutiva dell'indovinello:

$$2[2(s - 500) - 500] - 600 = 0$$

da cui si ottiene $s = 900$.

⇒ Quindi il **giocatore d'azzardo aveva** inizialmente nel portafogli **900 euro**.

Soluzione

Indicando con s la somma iniziale che il giocatore aveva nel portafogli prima di entrare nelle due sale da gioco, si può scrivere l'equazione risolutiva dell'indovinello:

$$2[2(s - 500) - 500] - 600 = 0$$

da cui si ottiene $s = 900$.

⇒ Quindi **il giocatore d'azzardo aveva** inizialmente nel portafogli **900 euro**.

LETTURA DEL PENSIERO

Scopriamo il Trucco

Ogni numero di due cifre è composto da decine ed unità:

$$32 = 3 \cdot 10 + 2$$

La differenza fra il numero e le sue cifre è SEMPRE un multiplo di 9, nel nostro esempio abbiamo infatti:

$$32 - 3 - 2 = 27$$

Se indichiamo con x le decine e con y le unità, possiamo verificare la validità generale della nostra affermazione:

$$10x + y - x - y = 9x$$

Scopriamo il Trucco

Ogni numero di due cifre è composto da decine ed unità:

$$32 = 3 \cdot 10 + 2$$

La differenza fra il numero e le sue cifre è SEMPRE un multiplo di 9, nel nostro esempio abbiamo infatti:

$$32 - 3 - 2 = 27$$

Se indichiamo con x le decine e con y le unità, possiamo verificare la validità generale della nostra affermazione:

$$10x + y - x - y = 9x$$

Scopriamo il Trucco

Ogni numero di due cifre è composto da decine ed unità:

$$32 = 3 \cdot 10 + 2$$

La differenza fra il numero e le sue cifre è SEMPRE un multiplo di 9, nel nostro esempio abbiamo infatti:

$$32 - 3 - 2 = 27$$

Se indichiamo con x le decine e con y le unità, possiamo verificare la validità generale della nostra affermazione:

$$10x + y - x - y = 9x$$

Scopriamo il Trucco

⇒ A questo punto, basta dare lo stesso simbolo ai multipli di 9!

E se il numero è già multiplo di 9, la somma delle cifre è sempre 9!

Scopriamo il Trucco

⇒ A questo punto, basta dare lo stesso simbolo ai multipli di 9!
E se il numero è già multiplo di 9, la somma delle cifre è sempre 9!

(A) Indovinare l'animale

(✓) Pensate un numero da 1 a 10

(✓) Moltiplicate per 9

(✓) Sommate le cifre (ad esempio: $32 \rightarrow 3 + 2 = 5$)

(✓) Sottraete 4 dal risultato ottenuto

(✓) Ora sostituite una lettera al numero, così :

1 $\rightarrow$ A 2 $\rightarrow$ B 3 $\rightarrow$ C 4 $\rightarrow$ D 5 $\rightarrow$ E

6 $\rightarrow$ F 7 $\rightarrow$ G 8 $\rightarrow$ H 9 $\rightarrow$ I 0 $\rightarrow$ L

(✓) Ora chiudete gli occhi e PENSATE fortemente a un animale il cui nome cominci con la lettera che vi è risultata ... Pensatelo bello GROSSO ...

(A) Indovinare l'animale

(✓) Pensate un numero da 1 a 10

(✓) Moltiplicate per 9

(✓) Sommate le cifre (ad esempio: $32 \rightarrow 3 + 2 = 5$)

(✓) Sottraete 4 dal risultato ottenuto

(✓) Ora sostituite una lettera al numero, così :

1 $\rightarrow$ A	2 $\rightarrow$ B	3 $\rightarrow$ C	4 $\rightarrow$ D	5 $\rightarrow$ E
6 $\rightarrow$ F	7 $\rightarrow$ G	8 $\rightarrow$ H	9 $\rightarrow$ I	0 $\rightarrow$ L

(✓) Ora chiudete gli occhi e PENSATE fortemente a un animale il cui nome cominci con la lettera che vi è risultata Pensatelo bello GROSSO

(A) Indovinare l'animale

(✓) Pensate un numero da 1 a 10

(✓) Moltiplicate per 9

(✓) Sommate le cifre (ad esempio: $32 \rightarrow 3 + 2 = 5$)

(✓) Sottraete 4 dal risultato ottenuto

(✓) Ora sostituite una lettera al numero, così :

1 $\rightarrow$ A	2 $\rightarrow$ B	3 $\rightarrow$ C	4 $\rightarrow$ D	5 $\rightarrow$ E
6 $\rightarrow$ F	7 $\rightarrow$ G	8 $\rightarrow$ H	9 $\rightarrow$ I	0 $\rightarrow$ L

(✓) Ora chiudete gli occhi e PENSATE fortemente a un animale il cui nome cominci con la lettera che vi è risultata Pensatelo bello GROSSO ...

(A) Indovinare l'animale

(✓) Pensate un numero da 1 a 10

(✓) Moltiplicate per 9

(✓) Sommate le cifre (ad esempio: $32 \rightarrow 3 + 2 = 5$)

(✓) Sottraete 4 dal risultato ottenuto

(✓) Ora sostituite una lettera al numero, così :

1 $\rightarrow$ A	2 $\rightarrow$ B	3 $\rightarrow$ C	4 $\rightarrow$ D	5 $\rightarrow$ E
6 $\rightarrow$ F	7 $\rightarrow$ G	8 $\rightarrow$ H	9 $\rightarrow$ I	0 $\rightarrow$ L

(✓) Ora chiudete gli occhi e PENSATE fortemente a un animale il cui nome cominci con la lettera che vi è risultata Pensatelo bello GROSSO ...

(A) Indovinare l'animale

(✓) Pensate un numero da 1 a 10

(✓) Moltiplicate per 9

(✓) Sommate le cifre (ad esempio: $32 \rightarrow 3 + 2 = 5$)

(✓) Sottraete 4 dal risultato ottenuto

(✓) Ora sostituite una lettera al numero, così :

1 $\rightarrow$ A	2 $\rightarrow$ B	3 $\rightarrow$ C	4 $\rightarrow$ D	5 $\rightarrow$ E
6 $\rightarrow$ F	7 $\rightarrow$ G	8 $\rightarrow$ H	9 $\rightarrow$ I	0 $\rightarrow$ L

(✓) Ora chiudete gli occhi e PENSATE fortemente a un animale il cui nome cominci con la lettera che vi è risultata Pensatelo bello GROSSO ...

(A) Indovinare l'animale

(✓) Pensate un numero da 1 a 10

(✓) Moltiplicate per 9

(✓) Sommate le cifre (ad esempio: $32 \rightarrow 3 + 2 = 5$)

(✓) Sottraete 4 dal risultato ottenuto

(✓) Ora sostituite una lettera al numero, così :

1 $\rightarrow$ A	2 $\rightarrow$ B	3 $\rightarrow$ C	4 $\rightarrow$ D	5 $\rightarrow$ E
6 $\rightarrow$ F	7 $\rightarrow$ G	8 $\rightarrow$ H	9 $\rightarrow$ I	0 $\rightarrow$ L

(✓) Ora chiudete gli occhi e PENSATE fortemente a un animale il cui nome cominci con la lettera che vi è risultata Pensatelo bello GROSSO ...

L'Elefante



Scopriamo il Trucco

Secondo una nota regola, se prendete qualsiasi numero della tabellina del nove e sommate le sue due cifre . . . il risultato sarà sempre 9 !

Quindi, qualsiasi numero pensiate all'inizio, al terzo passo dell'indovinello avrete trovato il numero 9

Se ci sottraete 4 otterrete 5

Ora, se si assegna al 5 la lettera E, tutti cercheranno un animale il cui nome comincia con questa lettera, e . . .

. . . se avete pensato l'ermellino, BRAVI!

A quasi tutti viene in mente l'elefante.

Scopriamo il Trucco

Secondo una nota regola, se prendete qualsiasi numero della tabellina del nove e sommate le sue due cifre . . . il risultato sarà sempre 9 !

Quindi, qualsiasi numero pensiate all'inizio, al terzo passo dell'indovinello avrete trovato il numero 9

Se ci sottraete 4 otterrete 5

Ora, se si assegna al 5 la lettera E, tutti cercheranno un animale il cui nome comincia con questa lettera, e . . .

. . . se avete pensato l'ermellino, BRAVI!

A quasi tutti viene in mente l'elefante.

Scopriamo il Trucco

Secondo una nota regola, se prendete qualsiasi numero della tabellina del nove e sommate le sue due cifre . . . il risultato sarà sempre 9 !

Quindi, qualsiasi numero pensiate all'inizio, al terzo passo dell'indovinello avrete trovato il numero 9

Se ci sottraete 4 otterrete 5

Ora, se si assegna al 5 la lettera E, tutti cercheranno un animale il cui nome comincia con questa lettera, e . . .

. . . se avete pensato l'ermellino, BRAVI!

A quasi tutti viene in mente l'elefante.

Scopriamo il Trucco

Secondo una nota regola, se prendete qualsiasi numero della tabellina del nove e sommate le sue due cifre . . . il risultato sarà sempre 9 !

Quindi, qualsiasi numero pensiate all'inizio, al terzo passo dell'indovinello avrete trovato il numero 9

Se ci sottraete 4 otterrete 5

Ora, se si assegna al 5 la lettera E, tutti cercheranno un animale il cui nome comincia con questa lettera, e . . .

. . . se avete pensato l'ermellino, BRAVI!
A quasi tutti viene in mente l'elefante.

Scopriamo il Trucco

Secondo una nota regola, se prendete qualsiasi numero della tabellina del nove e sommate le sue due cifre . . . il risultato sarà sempre 9 !

Quindi, qualsiasi numero pensiate all'inizio, al terzo passo dell'indovinello avrete trovato il numero 9

Se ci sottraete 4 otterrete 5

Ora, se si assegna al 5 la lettera E, tutti cercheranno un animale il cui nome comincia con questa lettera, e . . .

. . . se avete pensato l'ermellino, BRAVI!

A quasi tutti viene in mente l'elefante.

(B) Il Compleanno

(✓) Pensa alla data del compleanno: **Giorno/Mese**

(✓) Somma 4 al mese

(✓) Moltiplica questo numero per 50

(✓) Ora somma a questo il giorno
e poi ancora 5

(✓) Raddoppia il totale

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò la vostra data di
compleanno

(B) Il Compleanno

(✓) Pensa alla data del compleanno: $\text{Giorno}/\text{Mese}$

(✓) Somma 4 al mese

(✓) Moltiplica questo numero per 50

(✓) Ora somma a questo il giorno
e poi ancora 5

(✓) Raddoppia il totale

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò la vostra data di
compleanno

(B) Il Compleanno

(✓) Pensa alla data del compleanno: Giorno/Mese

(✓) Somma 4 al mese

(✓) Moltiplica questo numero per 50

(✓) Ora somma a questo il giorno
e poi ancora 5

(✓) Raddoppia il totale

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò la vostra data di
compleanno

(B) Il Compleanno

(✓) Pensa alla data del compleanno: Giorno/Mese

(✓) Somma 4 al mese

(✓) Moltiplica questo numero per 50

(✓) Ora somma a questo il giorno
e poi ancora 5

(✓) Raddoppia il totale

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò la vostra data di
compleanno

(B) Il Compleanno

(✓) Pensa alla data del compleanno: $\text{Giorno}/\text{Mese}$

(✓) Somma 4 al mese

(✓) Moltiplica questo numero per 50

(✓) Ora somma a questo il giorno
e poi ancora 5

(✓) Raddoppia il totale

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò la vostra data di
compleanno

(B) Il Compleanno

- (✓) Pensa alla data del compleanno: Giorno/Mese
- (✓) Somma 4 al mese
- (✓) Moltiplica questo numero per 50
- (✓) Ora somma a questo il giorno
e poi ancora 5
- (✓) Raddoppia il totale
- (✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò la vostra data di compleanno

Scopriamo il Trucco

Proviamo a studiare l'indovinello con l'algebra ... di solito se ne ricava qualche cosa di buono.

Vediamo le operazioni che durante i vari passi si fanno sui mesi m e sui giorni g :

$$m \rightarrow m + 4$$

$$m + 4 \rightarrow 50 \cdot (m + 4) = 50m + 200$$

$$50m + 200 \rightarrow 50m + g + 205$$

$$50m + g + 205 \rightarrow 2 \cdot (50m + g + 205) = 100m + 2g + 410 = \\ = \text{numero finale}$$

Quindi per ottenere m e g bisogna togliere al numero finale 410, poi le centinaia daranno il mese e le decine divise per 2 daranno il giorno:

$$100m + 2g = (\text{numero finale}) - 410$$

Scopriamo il Trucco

Proviamo a studiare l'indovinello con l'algebra ... di solito se ne ricava qualche cosa di buono.

Vediamo le operazioni che durante i vari passi si fanno sui mesi m e sui giorni g :

$$m \rightarrow m + 4$$

$$m + 4 \rightarrow 50 \cdot (m + 4) = 50m + 200$$

$$50m + 200 \rightarrow 50m + g + 205$$

$$50m + g + 205 \rightarrow 2 \cdot (50m + g + 205) = 100m + 2g + 410 = \\ = \text{numero finale}$$

Quindi per ottenere m e g bisogna togliere al numero finale 410, poi le centinaia daranno il mese e le decine divise per 2 daranno il giorno:

$$100m + 2g = (\text{numero finale}) - 410$$

Scopriamo il Trucco

Proviamo a studiare l'indovinello con l'algebra ... di solito se ne ricava qualche cosa di buono.

Vediamo le operazioni che durante i vari passi si fanno sui mesi m e sui giorni g :

$$m \rightarrow m + 4$$

$$m + 4 \rightarrow 50 \cdot (m + 4) = 50m + 200$$

$$50m + 200 \rightarrow 50m + g + 205$$

$$50m + g + 205 \rightarrow 2 \cdot (50m + g + 205) = 100m + 2g + 410 =$$

= numero finale

Quindi per ottenere m e g bisogna togliere al numero finale 410, poi le centinaia daranno il mese e le decine divise per 2 daranno il giorno:

$$100m + 2g = (\text{numero finale}) - 410$$

Scopriamo il Trucco

Proviamo a studiare l'indovinello con l'algebra ... di solito se ne ricava qualche cosa di buono.

Vediamo le operazioni che durante i vari passi si fanno sui mesi m e sui giorni g :

$$m \rightarrow m + 4$$

$$m + 4 \rightarrow 50 \cdot (m + 4) = 50m + 200$$

$$50m + 200 \rightarrow 50m + g + 205$$

$$50m + g + 205 \rightarrow 2 \cdot (50m + g + 205) = 100m + 2g + 410 =$$

= numero finale

Quindi per ottenere m e g bisogna togliere al numero finale 410, poi le centinaia daranno il mese e le decine divise per 2 daranno il giorno:

$$100m + 2g = (\text{numero finale}) - 410$$

Scopriamo il Trucco

Proviamo a studiare l'indovinello con l'algebra ... di solito se ne ricava qualche cosa di buono.

Vediamo le operazioni che durante i vari passi si fanno sui mesi m e sui giorni g :

$$m \rightarrow m + 4$$

$$m + 4 \rightarrow 50 \cdot (m + 4) = 50m + 200$$

$$50m + 200 \rightarrow 50m + g + 205$$

$$50m + g + 205 \rightarrow 2 \cdot (50m + g + 205) = 100m + 2g + 410 = \\ = \text{numero finale}$$

Quindi per ottenere m e g bisogna togliere al numero finale 410, poi le centinaia daranno il mese e le decine divise per 2 daranno il giorno:

$$100m + 2g = (\text{numero finale}) - 410$$

Scopriamo il Trucco

Proviamo a studiare l'indovinello con l'algebra ... di solito se ne ricava qualche cosa di buono.

Vediamo le operazioni che durante i vari passi si fanno sui mesi m e sui giorni g :

$$m \rightarrow m + 4$$

$$m + 4 \rightarrow 50 \cdot (m + 4) = 50m + 200$$

$$50m + 200 \rightarrow 50m + g + 205$$

$$50m + g + 205 \rightarrow 2 \cdot (50m + g + 205) = 100m + 2g + 410 = \\ = \text{numero finale}$$

Quindi per ottenere m e g bisogna togliere al numero finale 410, poi le centinaia daranno il mese e le decine divise per 2 daranno il giorno:

$$100m + 2g = (\text{numero finale}) - 410$$

(C) Indovinare un numero

(✓) Pensate un numero

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Sommate 3

(✓) Moltiplicate per 4

(✓) Aggiungete 12

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò il numero che avete pensato

(C) Indovinare un numero

(✓) Pensate un numero

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Sommate 3

(✓) Moltiplicate per 4

(✓) Aggiungete 12

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò il numero che avete pensato

(C) Indovinare un numero

(✓) Pensate un numero

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Sommate 3

(✓) Moltiplicate per 4

(✓) Aggiungete 12

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò il numero che avete pensato

(C) Indovinare un numero

(✓) Pensate un numero

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Sommate 3

(✓) Moltiplicate per 4

(✓) Aggiungete 12

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò il numero che avete pensato

(C) Indovinare un numero

(✓) Pensate un numero

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Sommate 3

(✓) Moltiplicate per 4

(✓) Aggiungete 12

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò il numero che avete pensato

(C) Indovinare un numero

(✓) Pensate un numero

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Sommate 3

(✓) Moltiplicate per 4

(✓) Aggiungete 12

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò il numero che avete pensato

(C) Indovinare un numero

(✓) Pensate un numero

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Sommate 3

(✓) Moltiplicate per 4

(✓) Aggiungete 12

(✓) Moltiplicate per 5

(✓) Ora ditemi il risultato ed io indovinerò il numero che avete pensato

Scopriamo il Trucco

Utilizziamo ancora l'algebra e chiamiamo x il numero che avete pensato

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5x$

Sommiamo 3 $\rightarrow 5x + 3$

Si moltiplica per 4 $\rightarrow 4(5x + 3) = 20x + 12$

Si somma 12 $\rightarrow 20x + 12 + 12 = 20x + 24$

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5(20x + 24) = 100x + 120$

Quindi per ottenere x bisogna sottrarre dal numero finale 120 e poi dividere per 100!

Scopriamo il Trucco

Utilizziamo ancora l'algebra e chiamiamo x il numero che avete pensato

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5x$

Sommiamo 3 $\rightarrow 5x + 3$

Si moltiplica per 4 $\rightarrow 4(5x + 3) = 20x + 12$

Si somma 12 $\rightarrow 20x + 12 + 12 = 20x + 24$

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5(20x + 24) = 100x + 120$

Quindi per ottenere x bisogna sottrarre dal numero finale 120 e poi dividere per 100!

Scopriamo il Trucco

Utilizziamo ancora l'algebra e chiamiamo x il numero che avete pensato

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5x$

Sommiamo 3 $\rightarrow 5x + 3$

Si moltiplica per 4 $\rightarrow 4(5x + 3) = 20x + 12$

Si somma 12 $\rightarrow 20x + 12 + 12 = 20x + 24$

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5(20x + 24) = 100x + 120$

Quindi per ottenere x bisogna sottrarre dal numero finale 120 e poi dividere per 100!

Scopriamo il Trucco

Utilizziamo ancora l'algebra e chiamiamo x il numero che avete pensato

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5x$

Sommiamo 3 $\rightarrow 5x + 3$

Si moltiplica per 4 $\rightarrow 4(5x + 3) = 20x + 12$

Si somma 12 $\rightarrow 20x + 12 + 12 = 20x + 24$

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5(20x + 24) = 100x + 120$

Quindi per ottenere x bisogna sottrarre dal numero finale 120 e poi dividere per 100!

Scopriamo il Trucco

Utilizziamo ancora l'algebra e chiamiamo x il numero che avete pensato

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5x$

Sommiamo 3 $\rightarrow 5x + 3$

Si moltiplica per 4 $\rightarrow 4(5x + 3) = 20x + 12$

Si somma 12 $\rightarrow 20x + 12 + 12 = 20x + 24$

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5(20x + 24) = 100x + 120$

Quindi per ottenere x bisogna sottrarre dal numero finale 120 e poi dividere per 100!

Scopriamo il Trucco

Utilizziamo ancora l'algebra e chiamiamo x il numero che avete pensato

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5x$

Sommiamo 3 $\rightarrow 5x + 3$

Si moltiplica per 4 $\rightarrow 4(5x + 3) = 20x + 12$

Si somma 12 $\rightarrow 20x + 12 + 12 = 20x + 24$

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5(20x + 24) = 100x + 120$

Quindi per ottenere x bisogna sottrarre dal numero finale 120 e poi dividere per 100!

Scopriamo il Trucco

Utilizziamo ancora l'algebra e chiamiamo x il numero che avete pensato

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5x$

Sommiamo 3 $\rightarrow 5x + 3$

Si moltiplica per 4 $\rightarrow 4(5x + 3) = 20x + 12$

Si somma 12 $\rightarrow 20x + 12 + 12 = 20x + 24$

Si moltiplica per 5 $\rightarrow 5(20x + 24) = 100x + 120$

Quindi per ottenere x bisogna sottrarre dal numero finale 120 e poi dividere per 100!