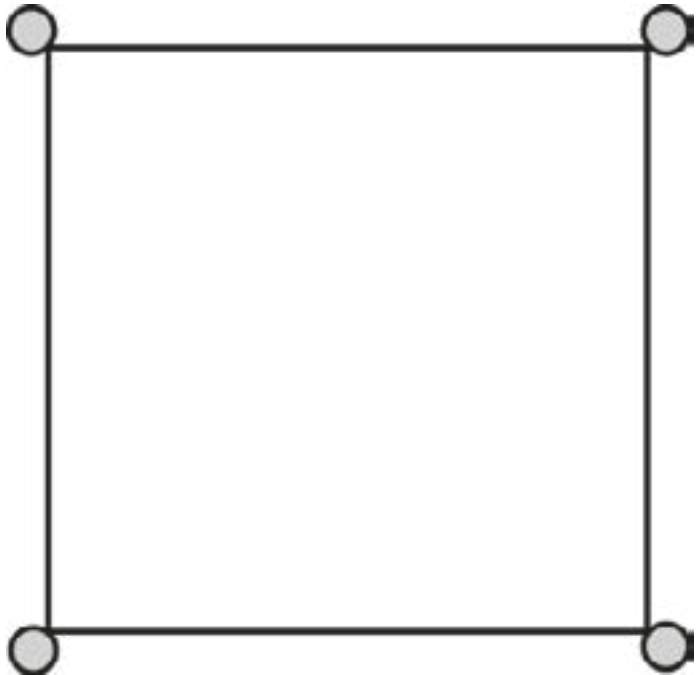




Giochi matematici:  
**giochi geometrici**

# 1. IL CAMPO DI BERTOLDO



Questo è il campo di Bertoldo.

È quadrato e ci sono 4 alberi negli angoli. Bertoldo ottiene dal re il permesso di raddoppiare l'area del suo campo, ma le condizioni sono che resti quadrato e gli alberi siano sul confine.

Come può fare?

## Link Utili:

### Geogebra

<https://www.geogebra.org/graphing>

### Paint

<http://www.onemotion.com/flash/sketch-paint/>

### Disegno geometrico online

<http://site.youidraw.com/painter.html>

Con **Geogebra** per manipolare le aree ed osservare la costruzione:

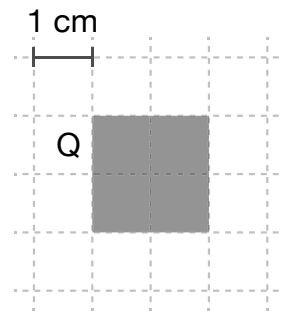
<https://www.dropbox.com/s/v49i8405qx36xoo/Campo%20di%20Bertoldo.ggb?dl=0>

# Qualche domanda delle prove invalsi:

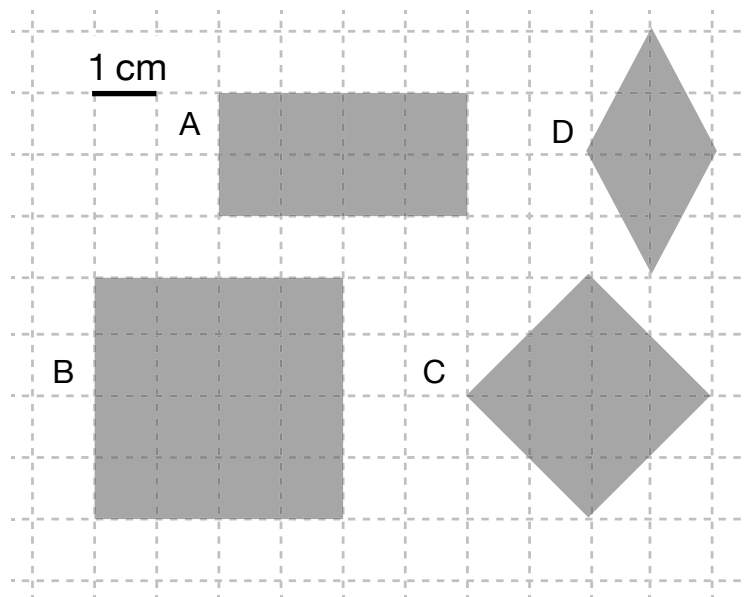
Scuola primaria

**D.25**

1. Osserva il quadrato Q.



2. Osserva ora le seguenti figure

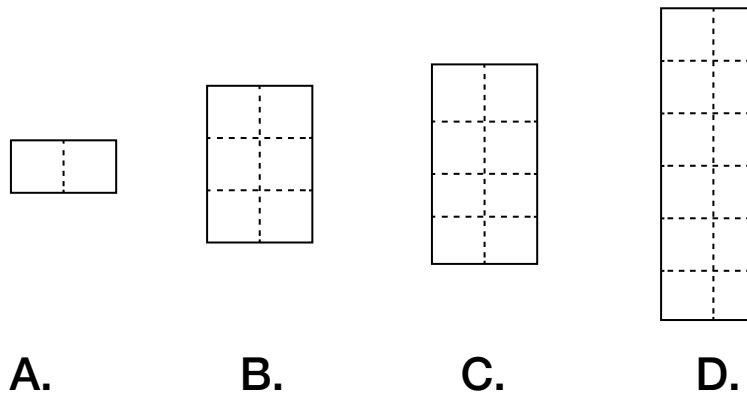


3. Individua quali figure hanno area doppia di Q mettendo una crocetta nella colonna del SI o del NO per ogni riga della seguente tabella.

		SI	NO
1.	Figura A		
2.	Figura B		
3.	Figura C		
4.	Figura D		

**D.9**

1. Osserva i rettangoli

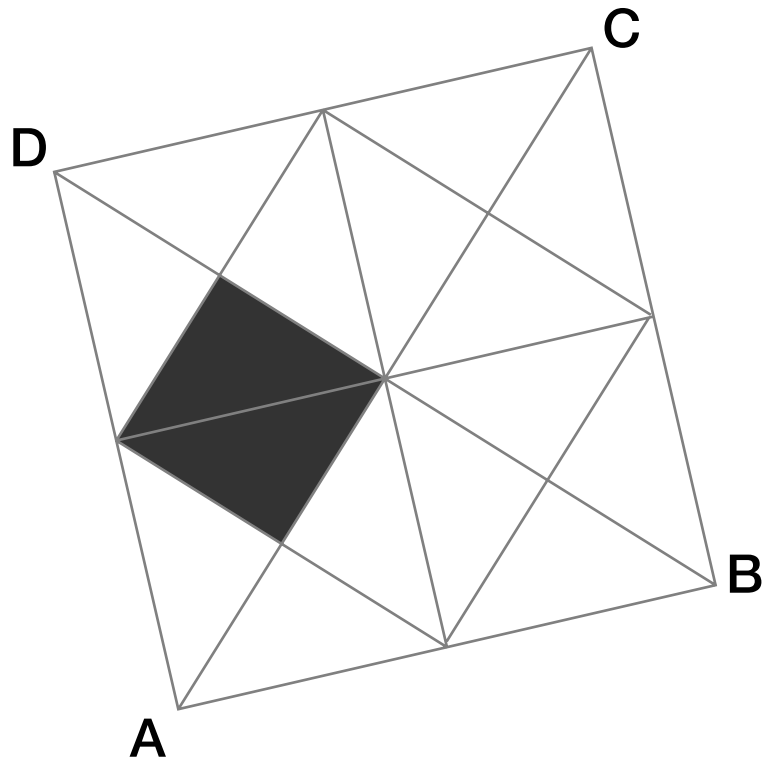


2. Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).  
Metti una crocetta per ogni riga

		V	F
a.	La superficie del rettangolo <b>C</b> è $\frac{1}{4}$ della superficie del rettangolo <b>D</b>		
b.	La superficie del rettangolo <b>A</b> è $\frac{3}{2}$ della superficie del rettangolo <b>C</b>		
c.	Il perimetro del rettangolo <b>A</b> è la metà del perimetro del rettangolo <b>C</b>		
d.	Il perimetro del rettangolo <b>D</b> è il doppio del perimetro del rettangolo <b>B</b>		

D.26

Quale frazione dell'area del quadrato **ABCD** rappresenta la parte colorata?



- A.   $\frac{1}{4}$
- B.   $\frac{1}{6}$
- C.   $\frac{1}{8}$
- D.   $\frac{1}{12}$

# Qualche domanda delle prove invalsi:

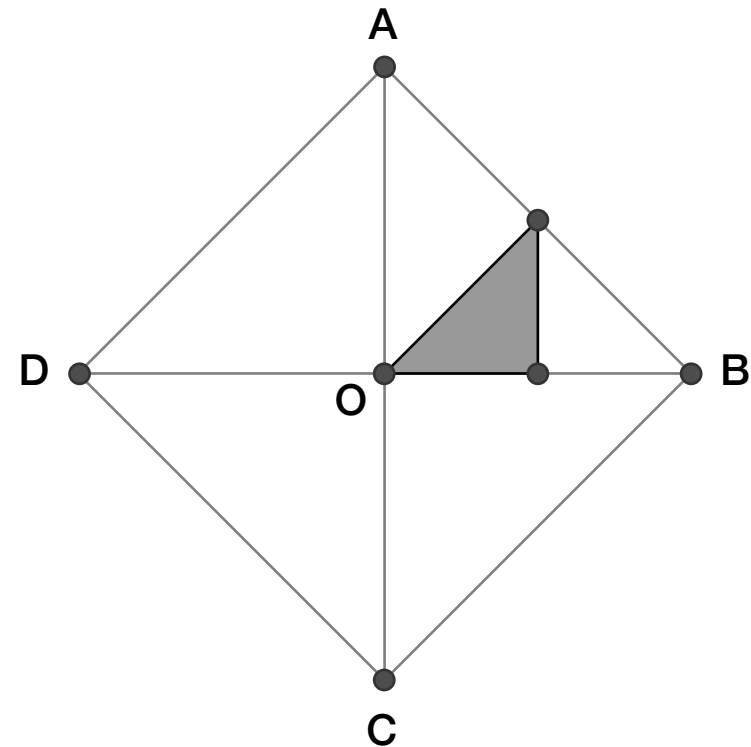
**Scuola secondaria**

**D.2**

Nel quadrato **ABCD** sono stati uniti i punti medi del lato **AB** e del segmento **OB**.

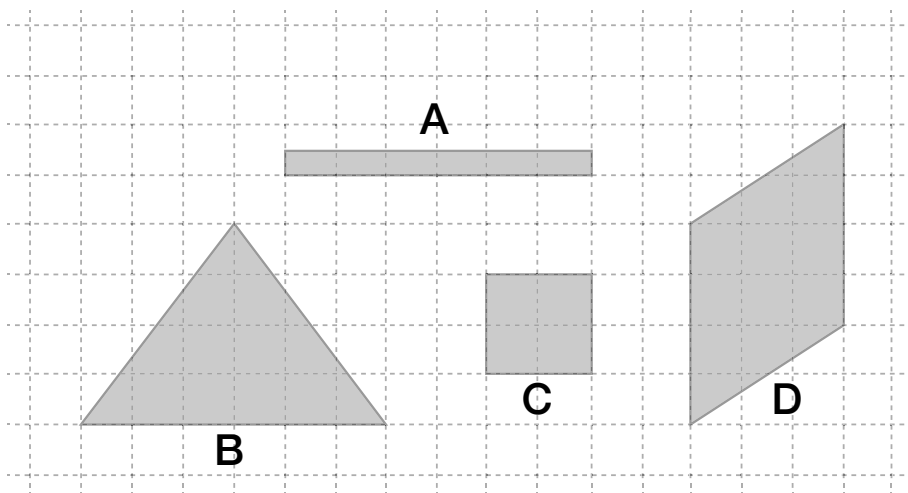
Con quanti triangoli come quello colorato in grigio si riesce a ricoprire esattamente la superficie del quadrato **ABCD**?

**Risposta:** .....



**D.10**

1. Osserva queste figure

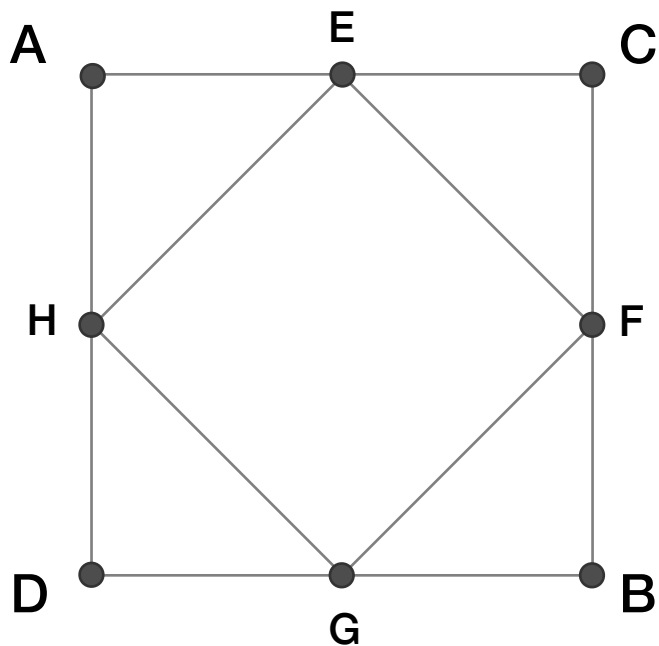


2. Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F). Metti una crocetta per ogni riga

		V	F
a.	L'area di <b>A</b> è di 6 cm <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	<b>B</b> e <b>D</b> hanno la stessa area.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	<b>C</b> è la figura con l'area minore.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	L'area di <b>B</b> è il triplo dell'area di <b>C</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D.21**

Osservala seguente figura **ABCD** è un quadrato ed **E, F, G, H**, sono i punti medi dei lati

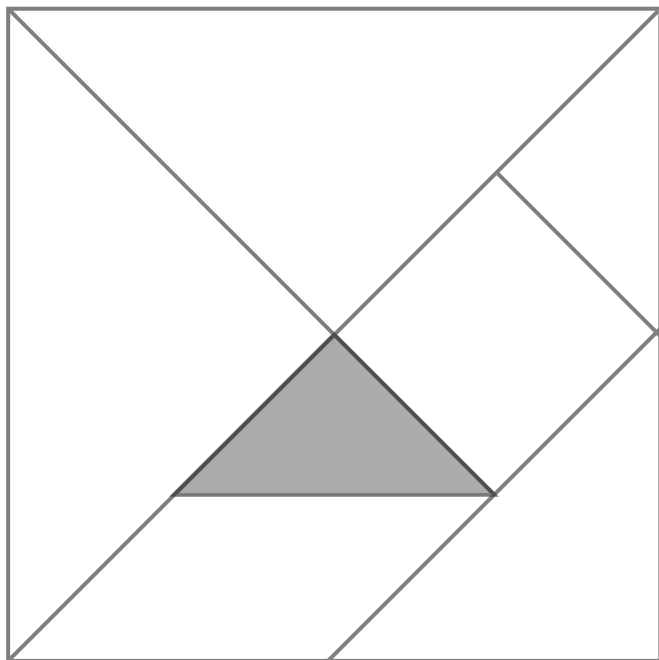


La superficie EFGH rispetto a quella ABCD è:

- A. La metà
- B. Il doppio
- C. tre quarti
- D. uguale

**D.25**

In figura è rappresentato il gioco del Tangram con i pezzi che lo compongono



A quale frazione dell'area del Tangram corrisponde il pezzo colorato in grigio?

- A. Un settimo
- B. Un ottavo
- C. Un quindicesimo
- D. Un sedicesimo

**D.2**

**PQRS** è un parallelogramma e **T** è il punto medio di **SR**.

Qual è il rapporto tra l'area del triangolo **QST** e l'area del parallelogramma? Scrivi come hai fatto per trovare la risposta e poi riporta il risultato.

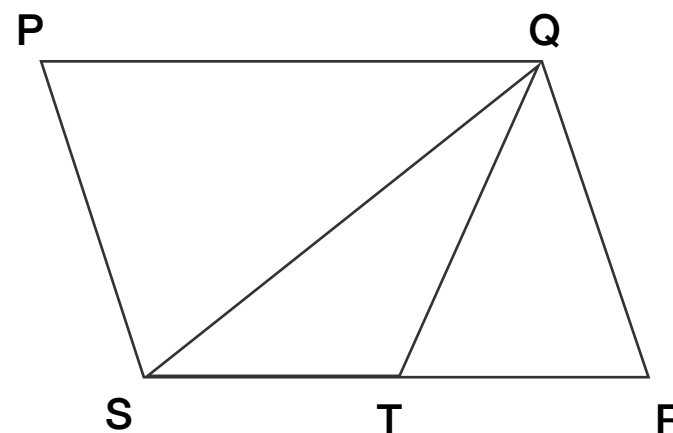
.....

.....

.....

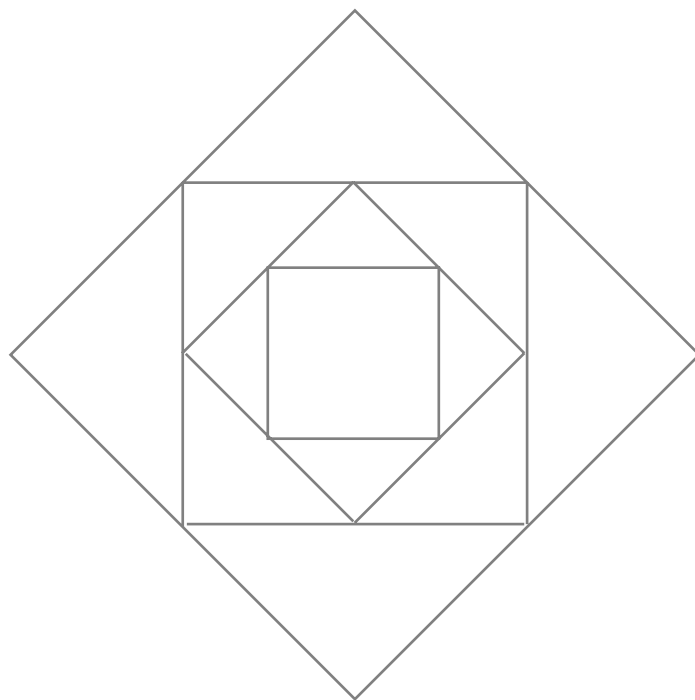
.....

**Risultato:** .....



**D.21**

Si è costruita la figura che vedi inserendo nel quadrato più grande un secondo quadrato i cui vertici sono i punti medi dei lati del primo. Si è ripetuta la stessa procedura, inserendo altri due quadrati. Se la superficie del quadrato più grande misura  $64 \text{ cm}^2$ , quanto misura il lato del quadrato più piccolo?



- A.  2 cm
- B.   $2\sqrt{2}$  cm
- C.  4 cm
- D.   $4\sqrt{2}$  cm

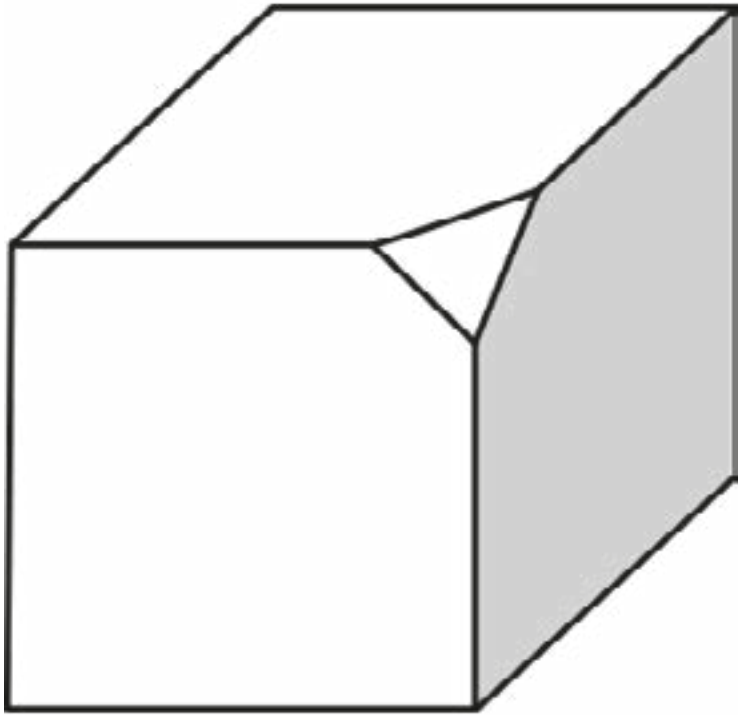
Un'interessantissima attività sull'argomentazione e questa situazione "platonica" si trova qui:

[http://pls.dima.unige.it/azione1/argomentazione/Documento\\_presentazione\\_progetto.pdf](http://pls.dima.unige.it/azione1/argomentazione/Documento_presentazione_progetto.pdf)

## Un approfondimento per la Scuola Secondaria

Il problema della costruzione del quadrato di area doppia di un quadrato assegnato risale addirittura a Platone. È usato dal filosofo per dimostrare la propria teoria della reminiscenza. In questo episodio famoso, Socrate aiuta un giovane schiavo a “ricostruire” (con la reminiscenza) proprio la dimostrazione della situazione di Bertoldo. Possiamo quindi anche utilizzarlo proprio per condurre una “dimostrazione” in classe (naturalmente con linguaggio adeguato all’età dei nostri allievi).

## 2. FACCE SPIGOLI VERTICI



Tagliamo un angolo di un cubo, come vedi nella figura. Adesso ripetiamo l'operazione per tutti i vertici del cubo.

**Quante facce ha il solido che abbiamo ottenuto?**

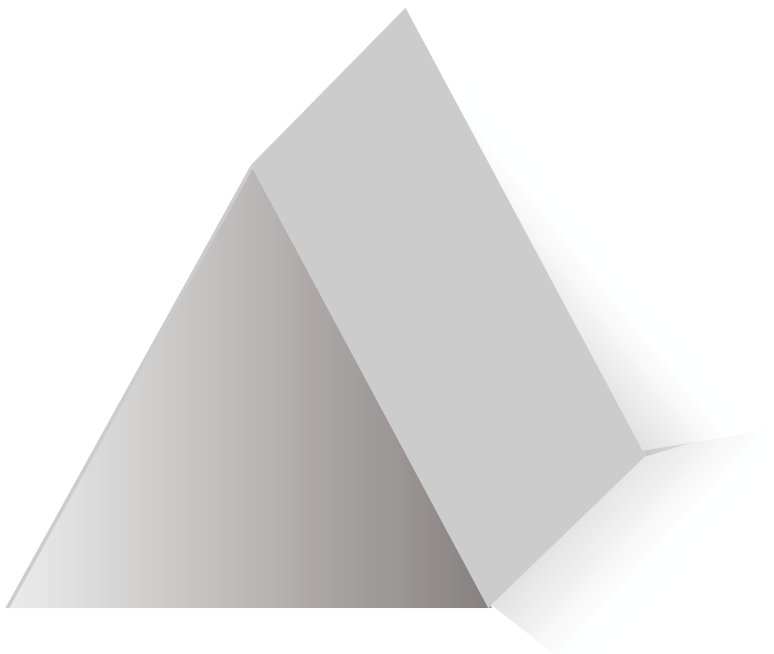
# Qualche domanda delle prove invalsi:

Scuola primaria



**D.7**

Questo è un pezzo delle costruzioni in legno di Stefano.



**Quante facce ha in tutto?**

- A. Due
- B. Quattro
- C. Cinque

**Le facce sono**

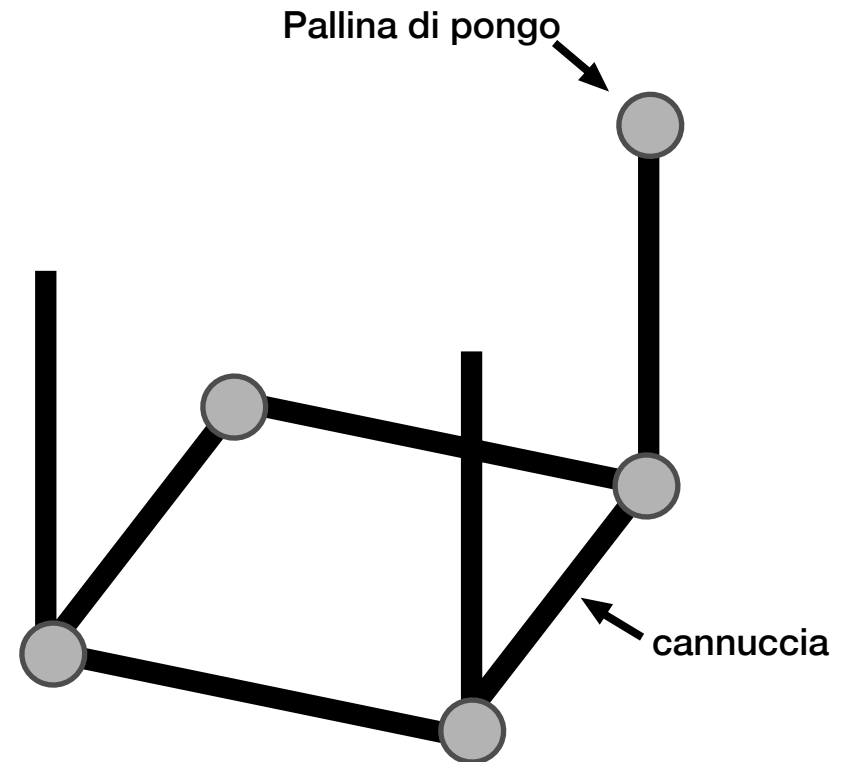
- A. triangoli e rettangoli
- B. tutte rettangoli
- C. tutte triangoli

## 2. FACCE SPIGOLI VERTICI

scuola primaria

D.8

Gaia ha iniziato a costruire un cubo con cannuce e palline di pongo.

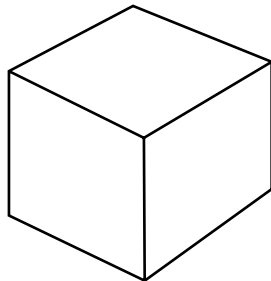


Per completare il cubo:

- Gaia deve ancora usare..... palline di pongo
- Gaia deve ancora usare ..... cannuce.

**D.10**

Questo è un cubo a sei facce:



Osserva queste figure.

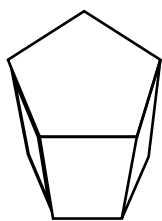


Figura 1

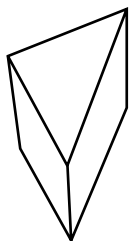


Figura 2

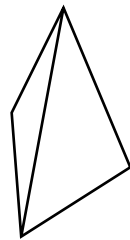


Figura 3

a. Quale figura ha 4 facce triangolari?

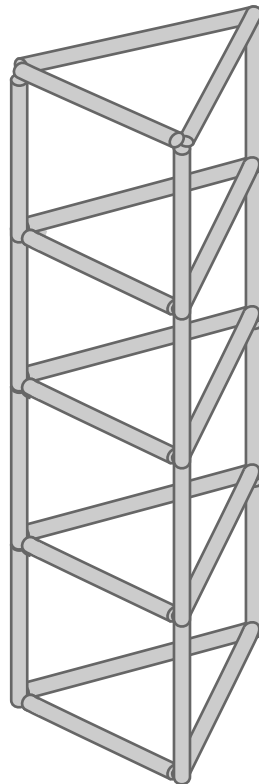
- A.  Figura 1
- B.  Figura 2
- C.  Figura 3

b. Quale figura ha 5 facce?

- A.  Figura 1
- B.  Figura 2
- C.  Figura 3

**D.13**

In un cantiere è stata costruita questa struttura con delle sbarre di ferro tutte uguali tra loro.



a. Quante sbarre sono state usate?

- A.  15
- B.  18
- C.  27
- D.  36

b. Scrivi come hai fatto per trovare la risposta

.....

.....

.....

.....

# Qualche domanda delle prove invalsi:

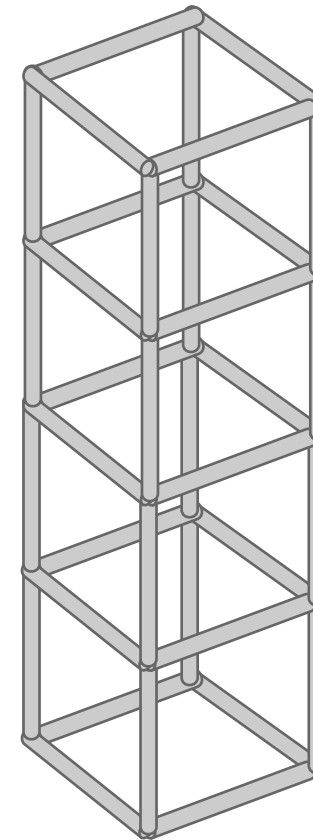
**Scuola secondaria**

**D.26**

Monica costruisce con delle sbarrette tutte uguali una struttura come quella in figura.

**Quante sbarrette ha usato?**

Risposta: .....



## 2. FACCE SPIGOLI VERTICI

### Idee laboratoriali

Proviamo a realizzare dei modellini

## 2. FACCE SPIGOLI VERTICI

### Modellini pieni



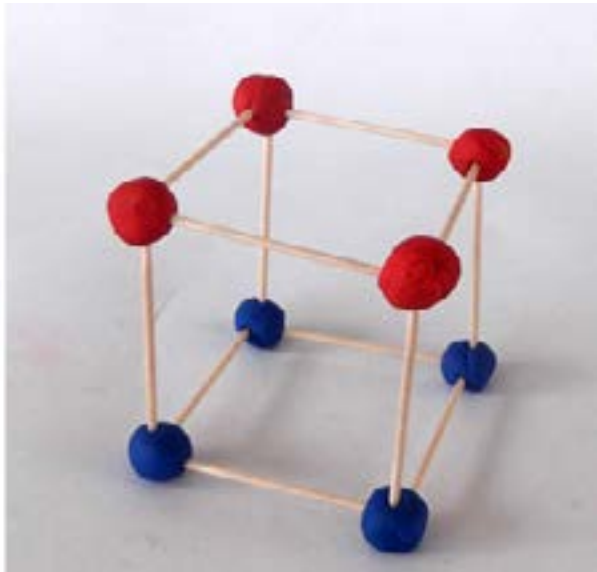
Con carta o cartoncino colorato



Con il plexiglass, eventualmente da riempire  
con cubetti colorati di lato 1x1

## 2. FACCE SPIGOLI VERTICI

### Modellini 'scheletrati'

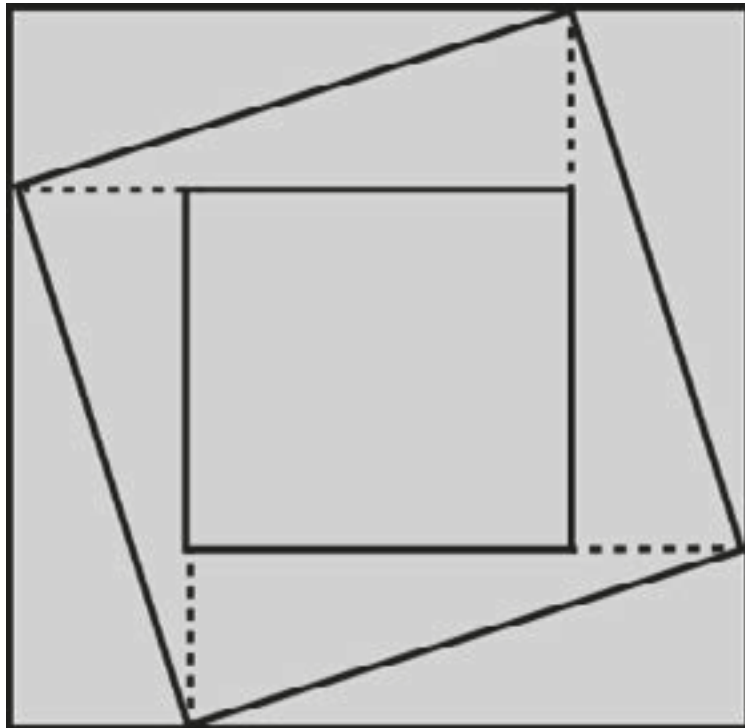


con dei bastoncini



o con la penna 3d

## 3.1 QUADRATI



Il quadrato più grande ha area 16, il più piccolo ha area 4.

**Qual è l'area del quadrato posto in posizione obliqua?**

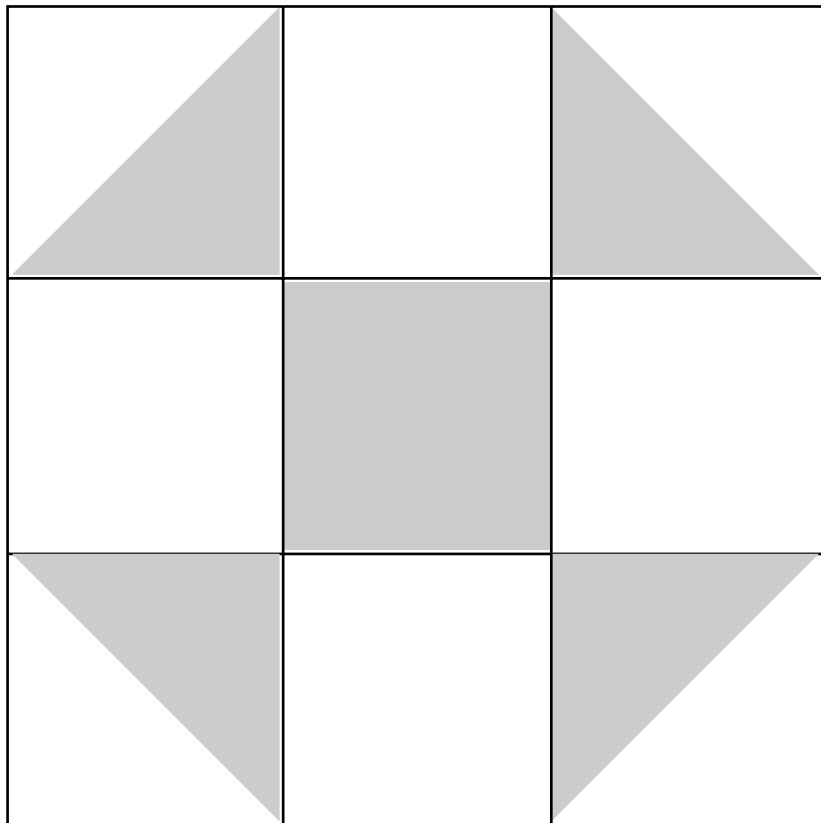
### Spiegazione del gioco

L'area del quadrato in posizione obliqua è 10. Si può raggiungere il risultato con un ragionamento di scomposizione dei 4 rettangoli che compongono la "corona", che ha area  $16 - 4 = 12$ . Il quadrato obliquo è ottenuto dal quadrato piccolo più 4 triangoli, ognuno dei quali è la metà di uno dei rettangoli. Alternativamente, si può calcolare l'area dei triangoli determinandone la base e l'altezza (per conteggio o con un' argomentazione).

# Qualche domanda delle prove invalsi:

Scuola primaria

**D.27**



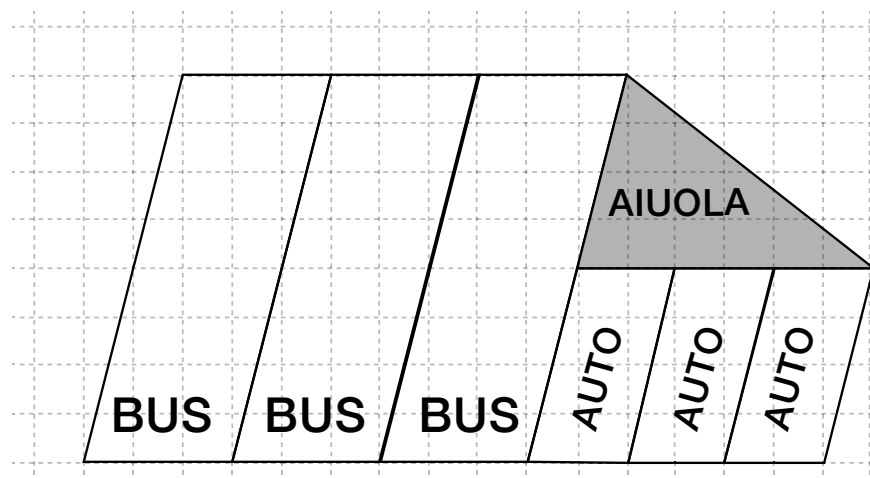
L'area del quadrato grigio al centro della figura è  $10 \text{ cm}^2$

Qual'è l'area di tutta la parte colorata in grigio della figura?

Risposta:..... $\text{cm}^2$

**D.9**

Questa è la piantina di un parcheggio per bus e auto; la zona in grigio è un' aiuola.



Indica con una crocetta se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F)

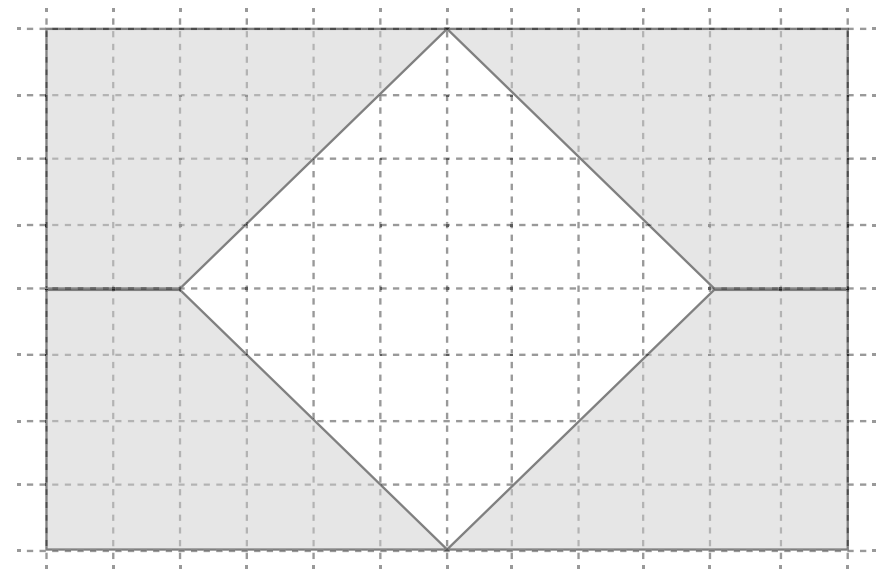
		V	F
a.	La superficie destinata al parcheggio di un'auto è un terzo della superficie destinata al parcheggio di un bus		
b.	La superficie occupata dall'aiuola è uguale alla superficie destinata al parcheggio delle quattro auto.		
c.	La superficie destinata al parcheggio di un bus è il doppio della superficie dell' aiuola		

**D.7**

Osserva la figura

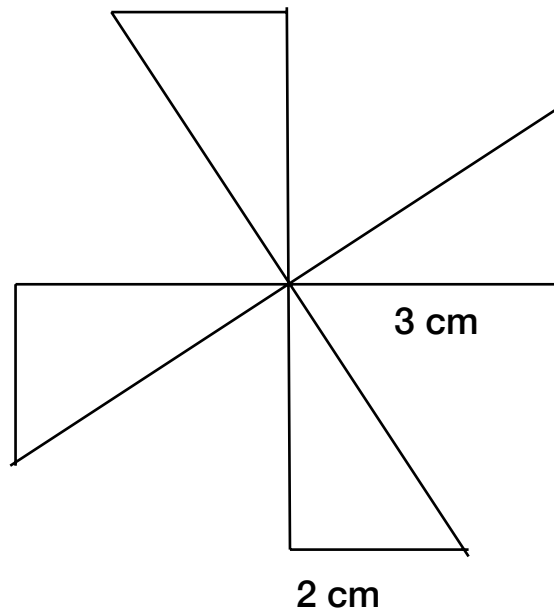
Quanto misura, in centimetri quadrati, la superficie del quadrato bianco?

Risposta: .....cm<sup>2</sup>



14

Mario ritaglia 4 triangoli e costruisce la girandola che vedi nella figura. Quale espressione permette di determinare l'area della girandola?



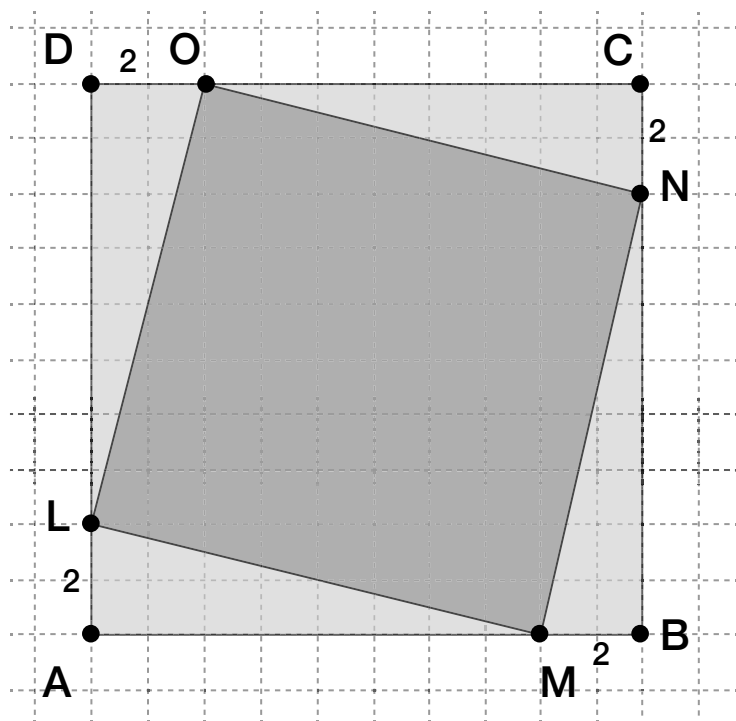
a. Quante sbarre sono state usate?

- A.   $(3 \times 2) \times 2$
- B.   $4 \times (3 \times 2)$
- C.   $4 + (3 \times 2)$
- D.   $(3 + 2) \div 2$

# Qualche domanda delle prove invalsi:

**Scuola secondaria**

E.14



$$DO = CN = BM = AL = 2\text{cm}$$

a. In un quadrato ABCD di lato 10 cm è inscritto un quadrato LMNO.

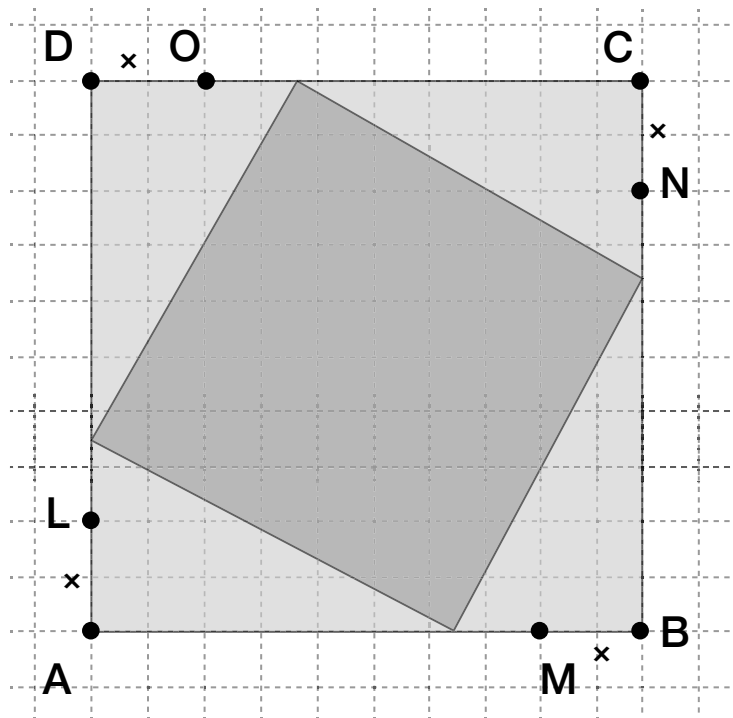
I segmenti **DO**, **CN**, **BM**, e **AL** sono uguali fra loro e ciascuno di essi misura 2 cm

Quanto misura l'area del quadrato **LMNO**?

Risposta:.....cm<sup>2</sup>

# 3.1 QUADRATI

scuola secondaria



$$DO = CN = BM = AL = x$$

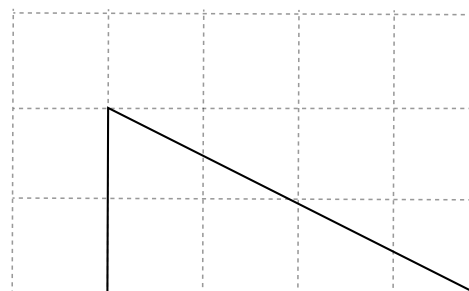
b. Per quale di questi valori di  $x$  l'area del quadrato **LMNO** diventa minima?

- A.  1 cm
- B.  3 cm
- C.  5 cm
- D.  8 cm

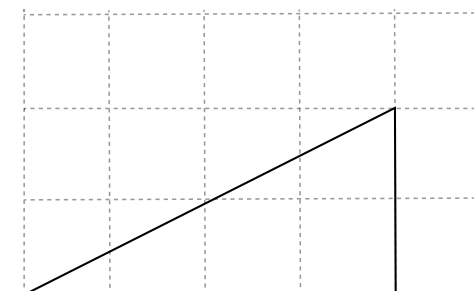
**D.5**

Osserva queste quattro figure.  
Tre di esse hanno la stessa area.  
Quali sono?

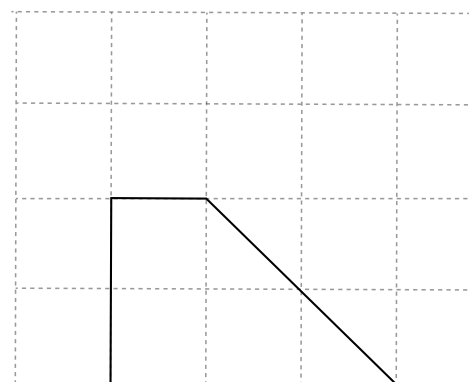
Risposta:.....



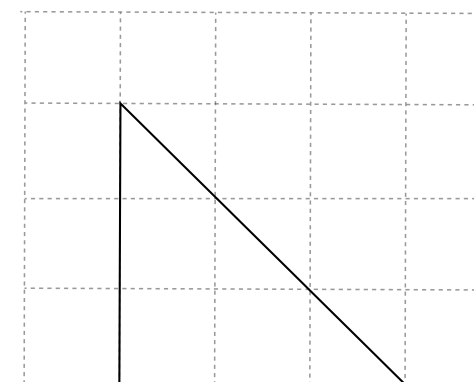
**Figura 1**



**Figura 2**



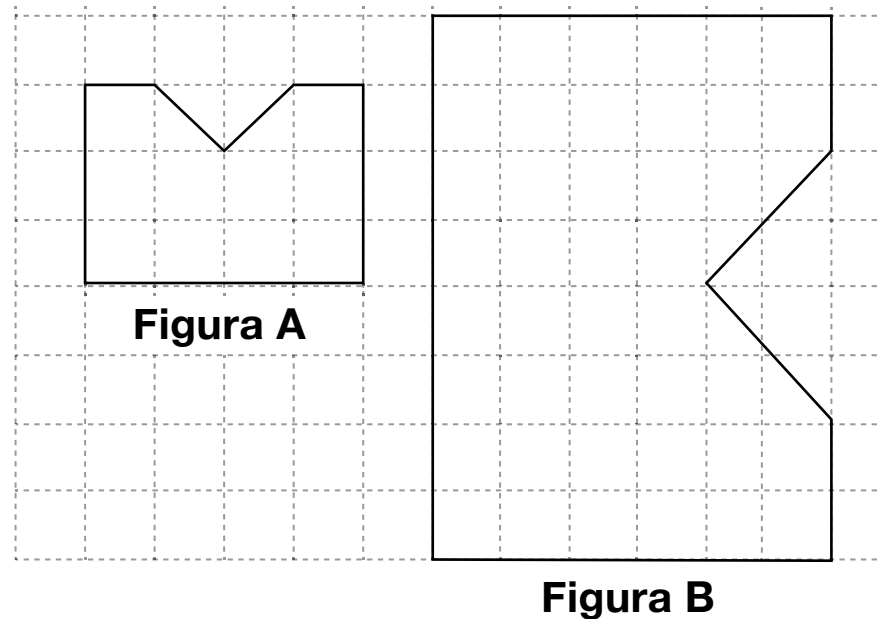
**Figura 3**



**Figura 4**

**D.29**

Osserva le due figure:



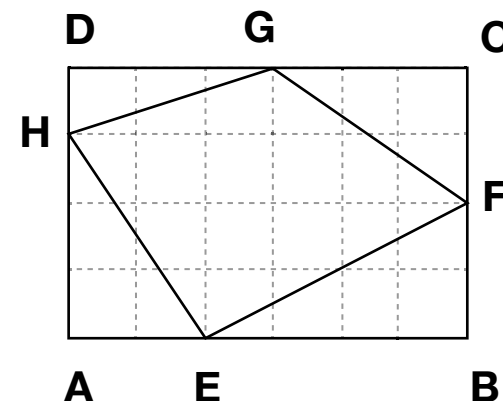
Indica quale delle seguenti affermazioni è vera:

- A.  L'area della figura A è la metà dell'area della figura B
- B.  L'area della figura B è il triplo dell'area della figura A
- C.  L'area della figura B è il Quadruplo dell'area della figura A
- D.  L'area della figura A è due terzi dell'area della figura B

## D.15

In figura è rappresentato il quadrilatero EFGH i cui vertici sono sui lati del rettangolo ABCD.

Le dimensioni del rettangolo sono 4m e 6m



Indica quale delle seguenti affermazioni è vera:

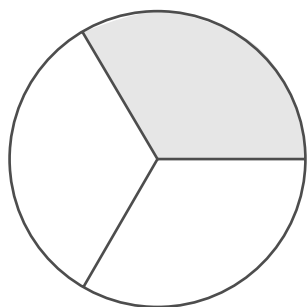
- A.  L'area della figura A è la metà dell'area della figura B
- B.  L'area della figura B è il triplo dell'area della figura A
- C.  L'area della figura B è il Quadruplo dell'area della figura A
- D.  L'area della figura A è due terzi dell'area della figura B

Altri giochi che si prestano ad essere sviluppati in attività didattiche sul medesimo nucleo si possono trovare sul sito:

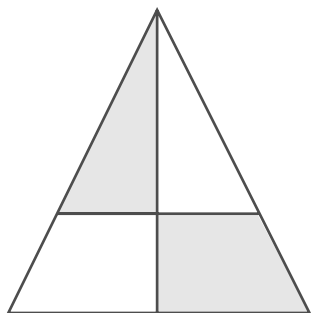
<http://www.kangourou.it>

1

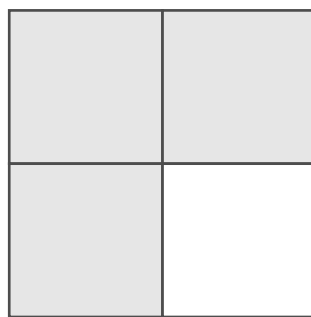
In quale delle seguenti figure l'area della parte ombreggiata è metà dell'area totale?



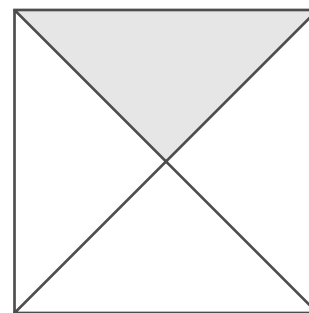
A)



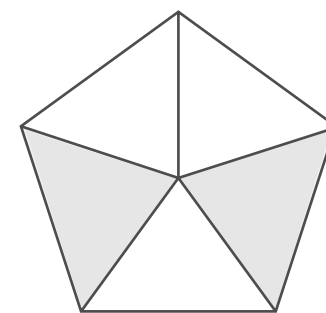
B)



C)



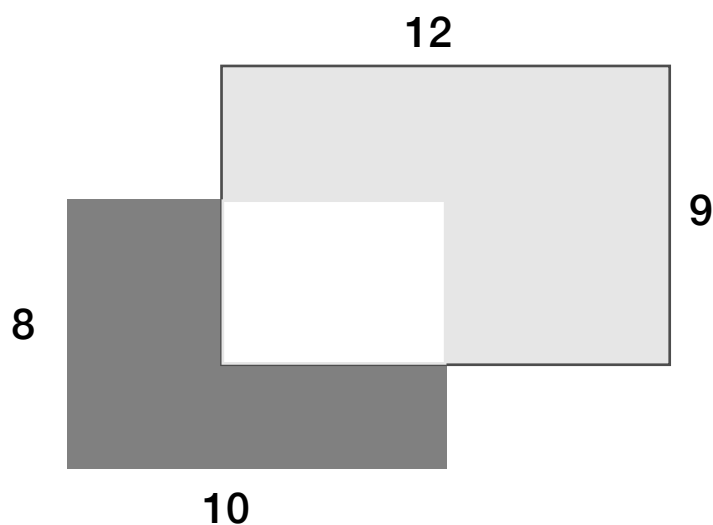
D)



E)

14

Due rettangoli, uno  $8 \times 10$  e l'altro  $9 \times 12$  (le misure sono in metri), sono parzialmente sovrapposti come indicato dalla figura. L'area della regione in grigio scuro è  $37 \text{ m}^2$ .

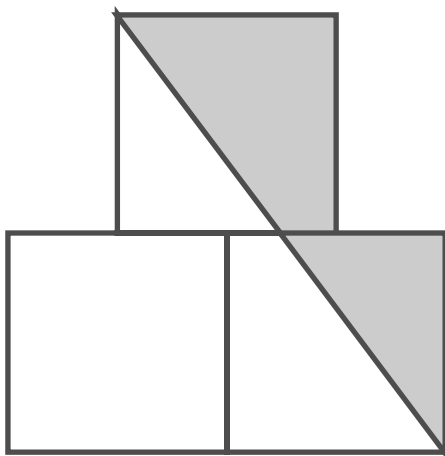


Qual'è, in metri quadrati, l'area della regione in grigio chiaro?

- A.  60
- B.  62
- C.  62,5
- D.  64
- E.  65

12

La figura rappresenta tre quadrati di lato 1 ed è simmetrica rispetto alla retta individuata dal lato comune ai due quadrati inferiori.



Qual'è l'area della regione grigia?

A)  $\frac{3}{4}$

B)  $\frac{7}{8}$

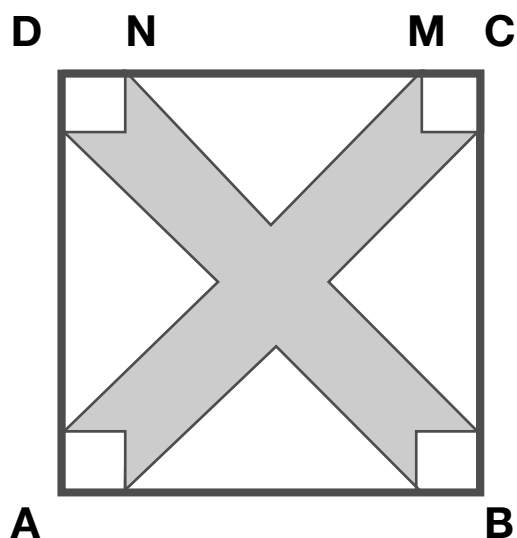
C) 1

D)  $\frac{5}{4}$

E)  $\frac{3}{2}$

24

Osserva la figura. **ABCD** è un quadrato il cui lato misura 10 cm; la distanza tra i punti **N** e **M** è di 6 cm. Ciascuna delle regioni non ombreggiate è un triangolo rettangolo isoscele o un quadrato. I quattro triangoli sono uguali fra loro e così pure i quattro quadrati.



Quanto vale, in centimetri quadrati, l'area della regione ombreggiata?

A) 42

B) 46

C) 48

D) 52

E) 58

## Link Utili:

### Geogebra

<https://www.geogebra.org/graphing>

### Paint

<http://www.onemotion.com/flash/sketch-paint/>

### Disegno geometrico online

<http://site.youidraw.com/painter.html>

Usando **geogebra** possiamo

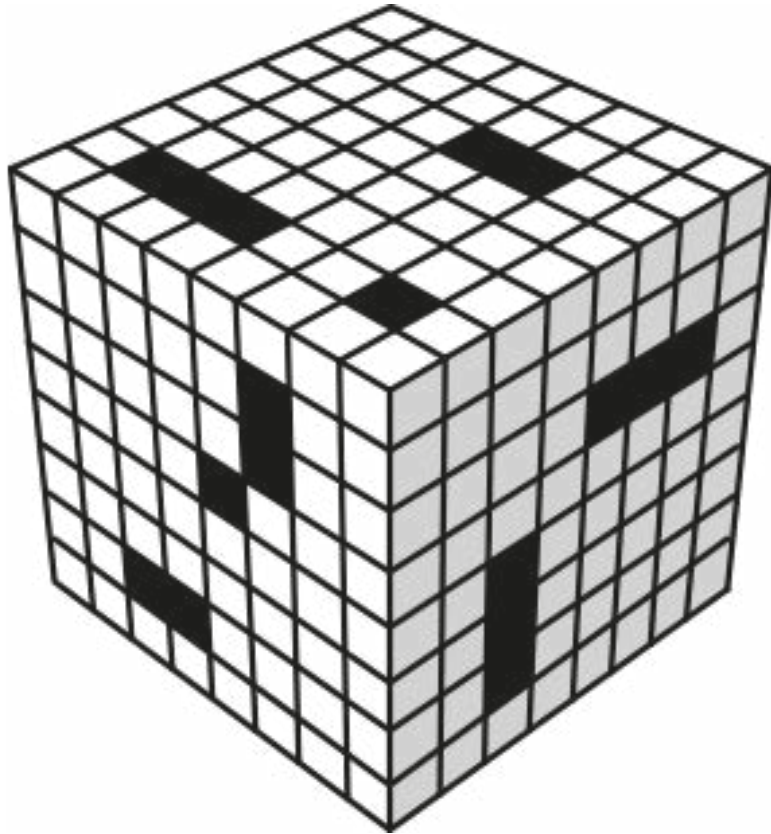
1. Variare le dimensioni dei quadrati, anche una relativamente all'altra
2. Variare la posizione del quadrato piccolo all'interno del quadrato grande.

<https://www.dropbox.com/s/0z1ow92epaqae3/quadrato1.ggb?dl=0>

<http://www.geogebra.org/m/HkERrFk>

<http://www.geogebra.org/material/simple/id/E8D8WBo7>

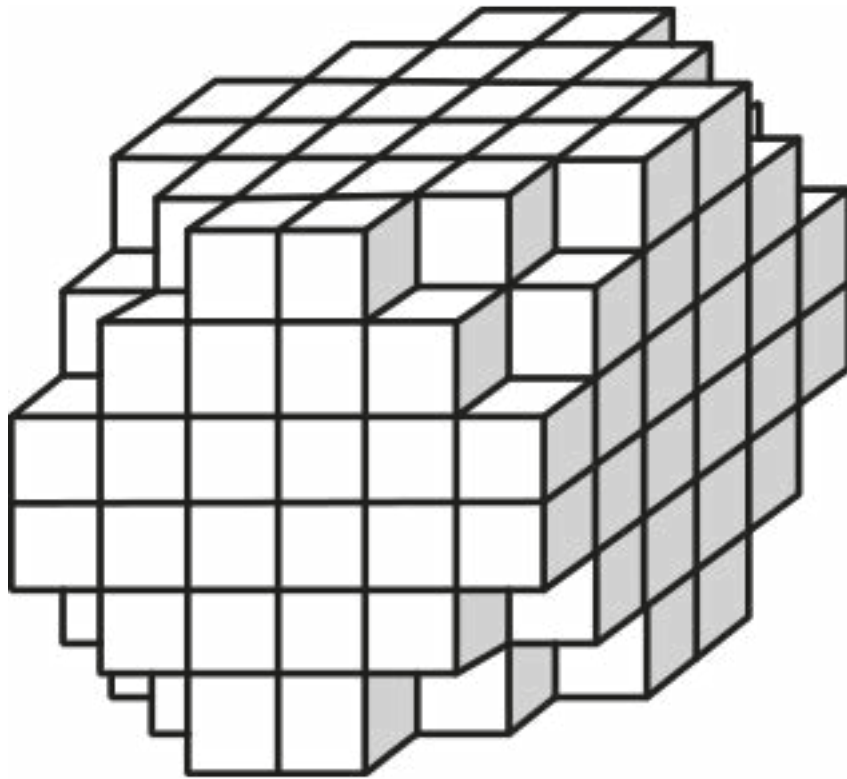
## 4.CONTIAMO I CUBETTI



In questo cubo, composto da 256 cubetti, quando una faccia di un cubetto è nera, vuol dire che tutti i cubetti di quella fila sono neri, fino alla faccia opposta del cubo.

Quanti sono in tutto i cubetti neri?

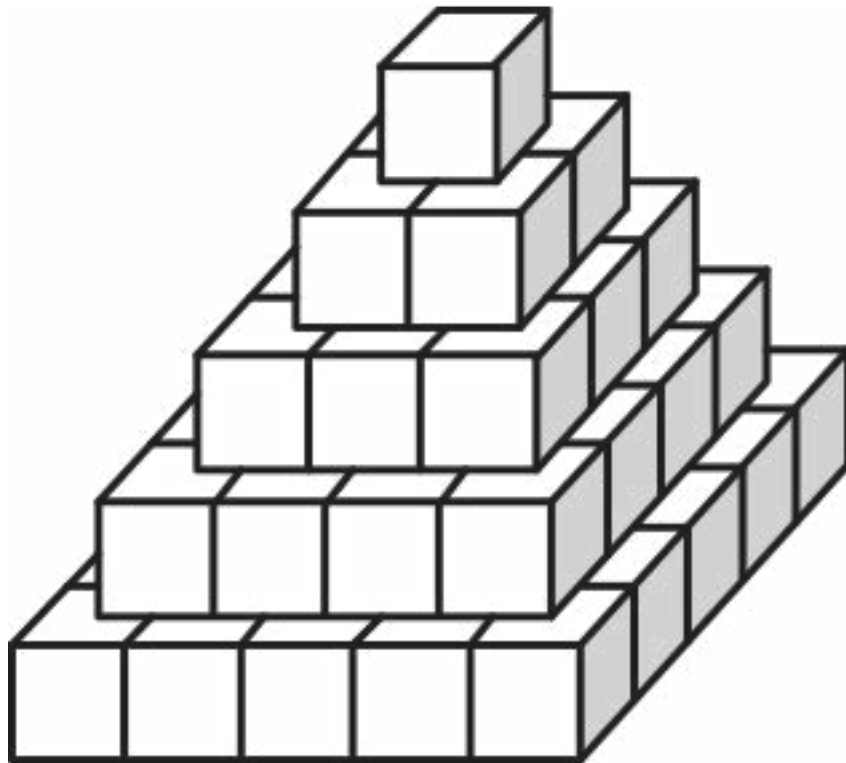
## 4. CONTIAMO I CUBETTI



In questo cubo, che in origine era fatto da 216 cubetti, sono stati tolti dei cubetti da ogni spigolo, nello stesso modo.

Quanti cubetti sono rimasti?

## 4.CONTIAMO I CUBETTI



Questa piramide è cava: cioè, ogni piano è composto solo dai cubetti del suo bordo.

Quanti cubetti sono serviti per costruire la piramide?

Quanti cubetti servono per costruire una piramide come questa, ma piena?

Quanti cubetti servono per costruire una piramide cava a 9 piani?

Quanti cubetti servono per costruire una piramide piena a 9 piani?

# Qualche domanda delle prove invalsi:

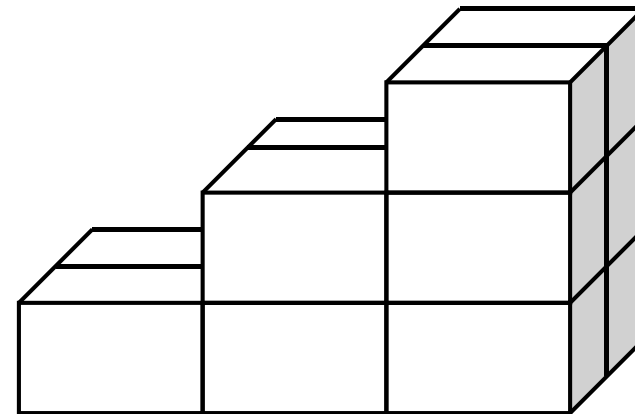
Scuola primaria

**D.7**

Maria gioca con le costruzioni e vuole realizzare una scala come quella in figura

**a. Di quanti mattoncini ha bisogno?**

- A.  9
- B.  11
- C.  12

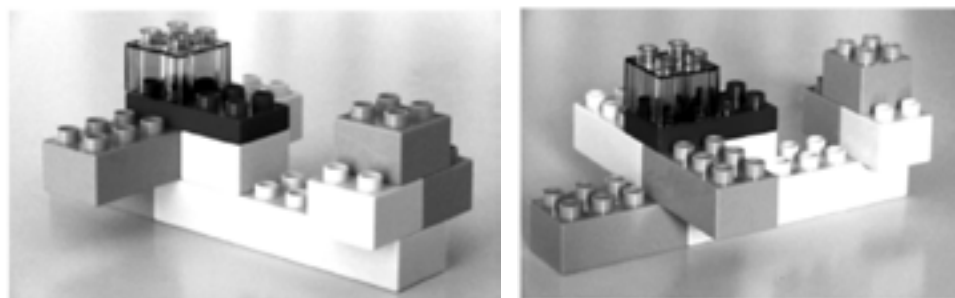


**b. Se vuole aggiungere un gradino alla scala, quanti mattoncini in più le servono?**

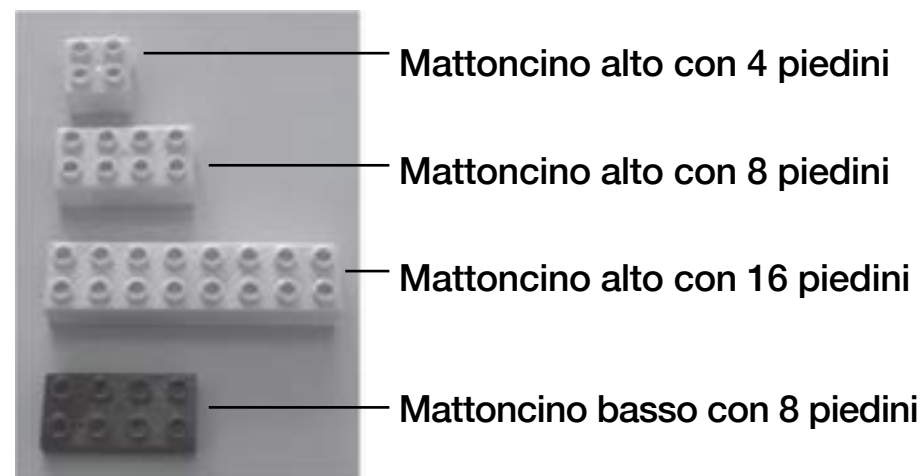
Risposta:.....

**D.15**

Queste sono due fotografie della stessa costruzione fatta da Emilia con dei mattoncini di plastica.



Emilia ha usato i seguenti quattro tipi di mattoncini di forma diversa:



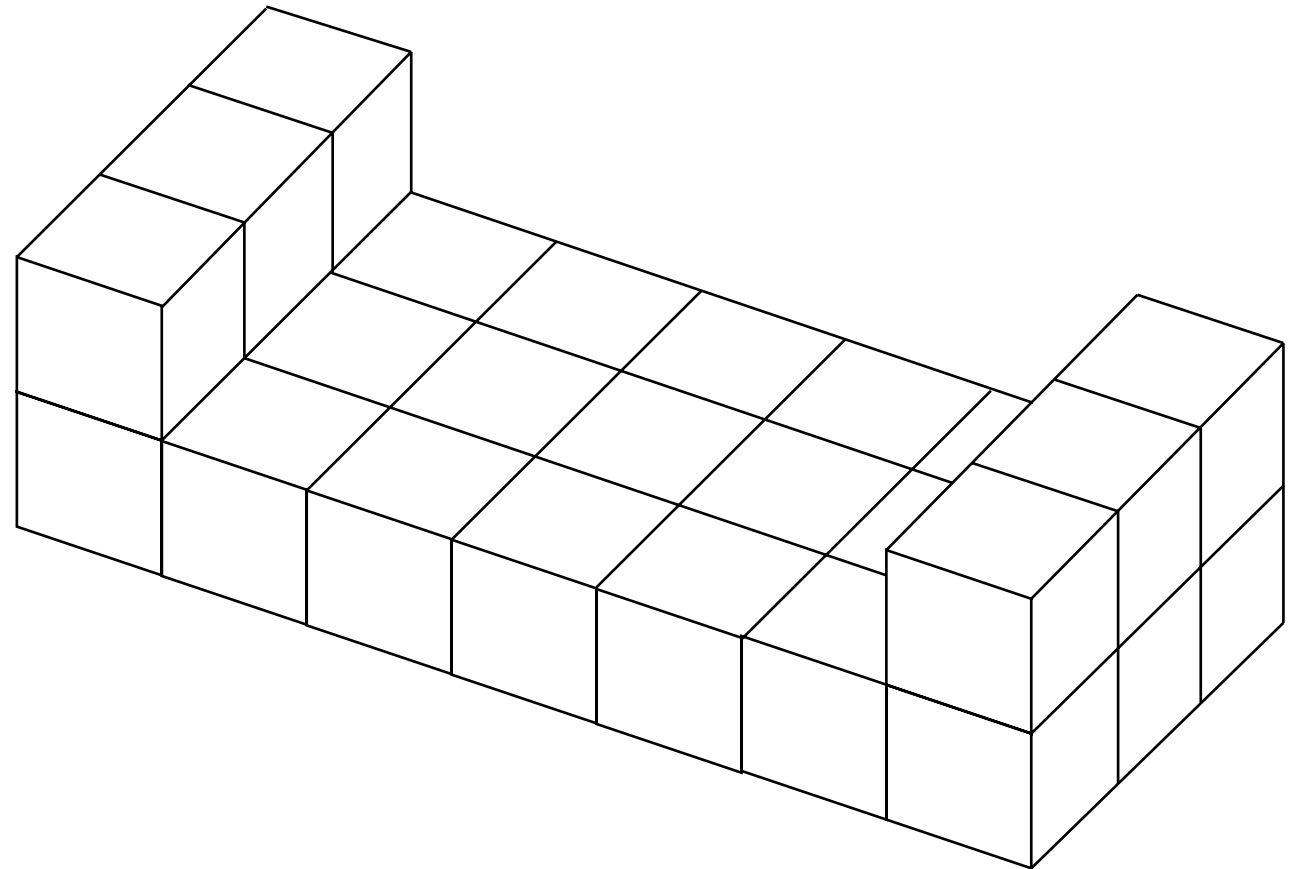
**Quanti mattoncini di ciascun tipo ha usato Emilia per la sua costruzione?**

- A. Mattoncini alti con 4 piedini.....
- B. Mattoncini alti con 8 piedini.....
- C. Mattoncini alti con 16 piedini.....
- D. Mattoncini bassi con 8 piedini.....

**D.14**

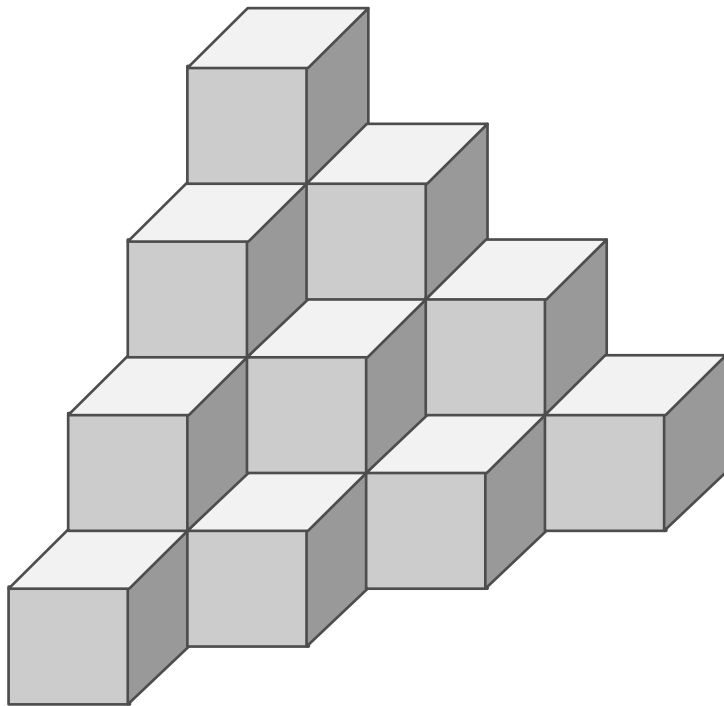
Di quanti cubetti è fatta questa costruzione?

- A.  23  
 B.  25  
 C.  27



# Approfondimenti

## Scuola primaria

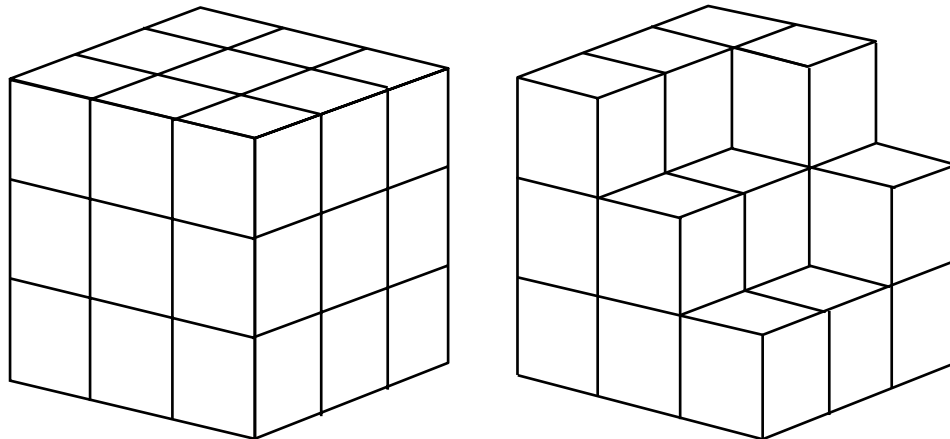


## 1.CUBETTI

Quanti cubetti sono stati utilizzati per costruire la piramide?

4

Natalia e Diana hanno molti cubetti, tutti uguali fra loro. Con alcuni di questi cubetti, Natalia ha costruito il cubo che vedi nella figura a sinistra. Diana vuole costruire un cubo identico a quello di Natalia, ma per ora è arrivata ad ottenere il solido che vedi in figura destra (i cubetti in posizione non visibile sono già tutti inseriti).

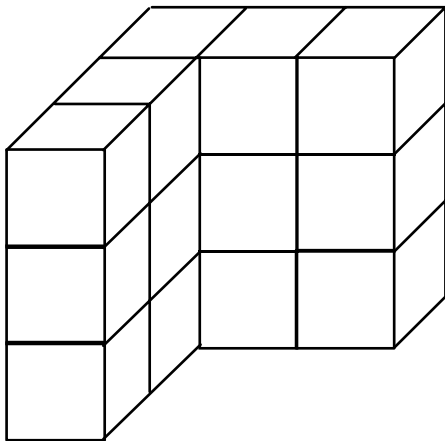


Quanti cubetti le mancano per completare la costruzione?

- A.  5
- B.  6
- C.  7
- D.  8
- E.  9

9

Usando cubetti tutti uguali fra loro e solo appoggiandoli uno sull'altro, Carlo ha costruito un grande cubo di 3 cubetti per ogni lato. Per fargli un dispetto, la sua sorellina Anna ha sottratto dal cubo grande alcuni cubetti e a Carlo è rimasta la struttura che vedi in figura. Quanti cubetti ha portato via Anna?



Quanti cubetti le mancano per completare la costruzione?

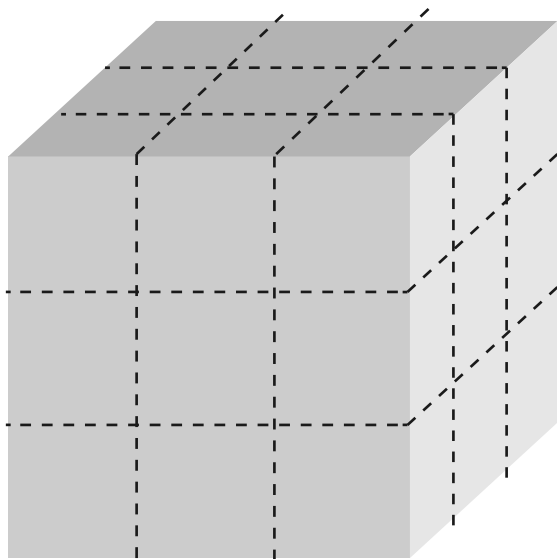
- A.  6
- B.  8
- C.  10
- D.  12
- E.  16

# Qualche domanda delle prove invalsi:

**Scuola secondaria**

**D.7**

La superficie del cubo di legno in figura è stata completamente verniciata. Il cubo viene poi segato lungo le linee tratteggiate. Si ottengono così diversi cubetti, dei quali alcuni non hanno nessuna faccia verniciata, altri una o più facce verniciate.



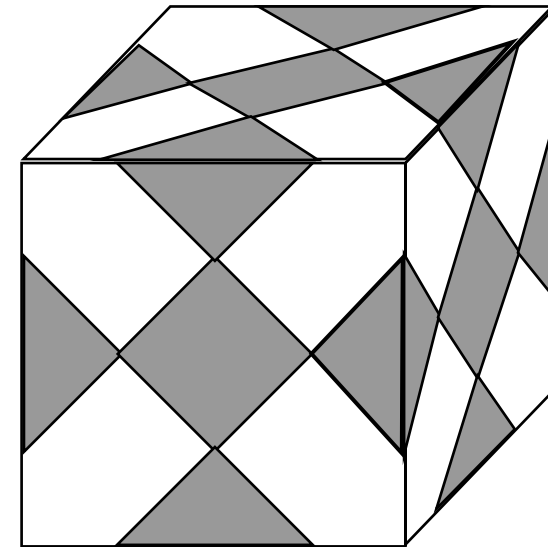
Completa ora la seguente tabella.

Numero facce verniciate	Numero di cubetti
0	
1	
2	12
3	

**D.24**

Marta confeziona il regalo per un'amica utilizzando una scatola a forma di cubo.

Per abbellire la scatola Marta applica su tutte le facce degli adesivi quadrati tutti uguali, disponendoli come in figura.

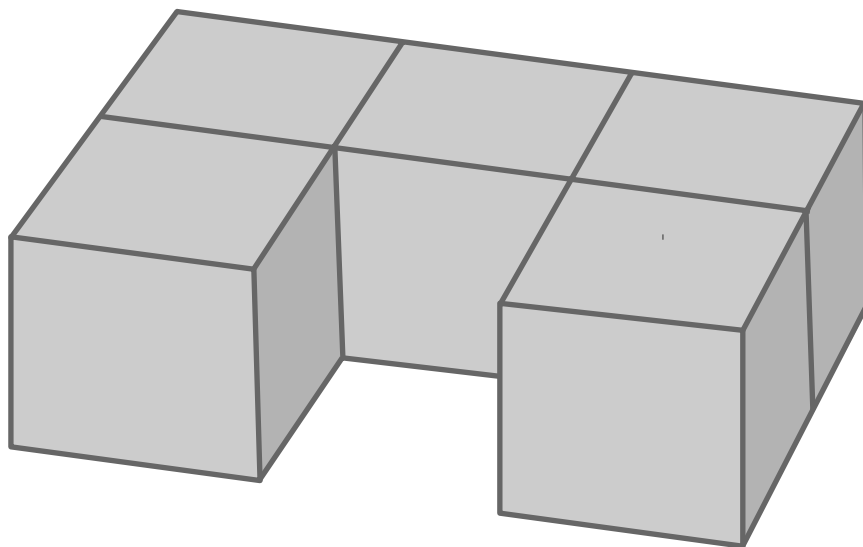


Quanti adesivi in totale applica Marta sulla scatola?

- A.  9
- B.  18
- C.  15
- D.  30

**D.7**

Il solido che vedi in figura è stato ottenuto incollando insieme 5 cubetti di legno

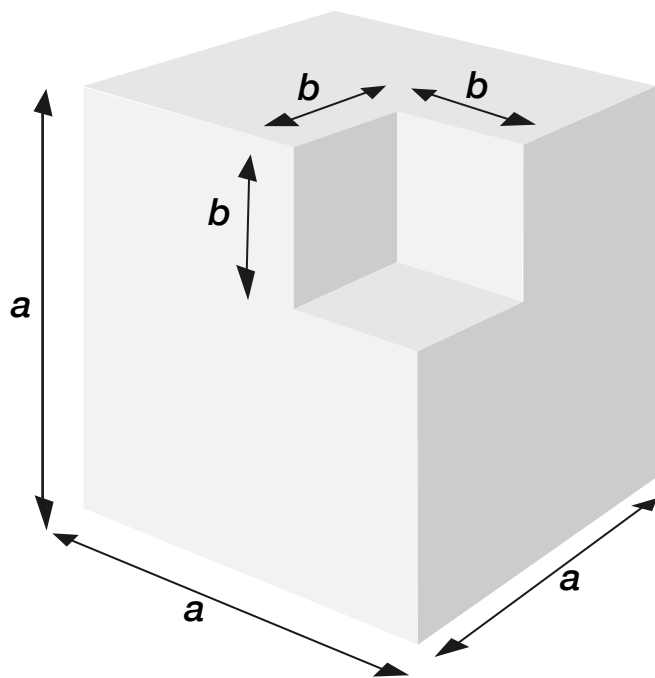


Se vuoi colorare completamente di rosso la superficie del solido, quante facce di cubetti devi colorare di rosso?

- A.  5
- B.  11
- C.  22
- D.  30

**D.2**

In figura è rappresentato un solido ottenuto da un cubo grande dal quale è stato tolto un cubo più piccolo.



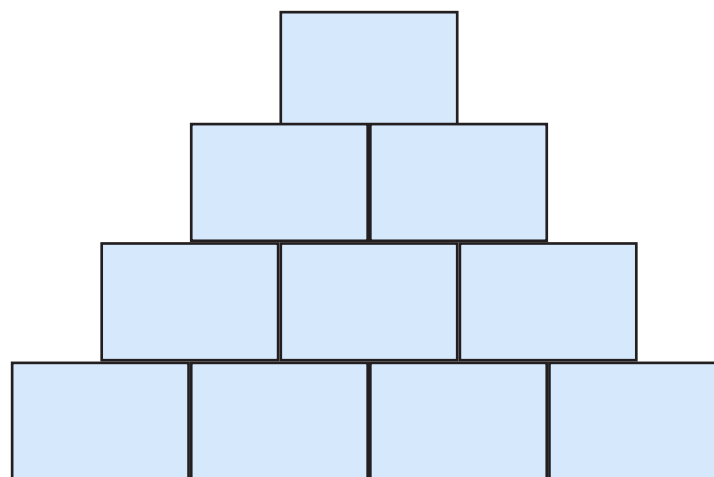
Quale delle seguenti espressioni permette di calcolare il volume del solido ottenuto?

- A.   $6a^2 - 3b^2$
- B.   $3a^2 - 3b^2$
- C.   $(a - b)^3$
- D.   $a^3 - b^3$



Giochi matematici:  
**giochi numerici**

Completa la piramide seguendo la regola



D.7

Scrivi al posto dei puntini il numero che rende vera la seguente uguaglianza:

$$4 \times \dots = 1,6$$

4.

Quale cifra va messa al posto della stellina la sottrazione risulti corretta?

$$700 - 3 \star 8 = 362$$

- A.  2
- B.  3
- C.  4
- D.  6

19

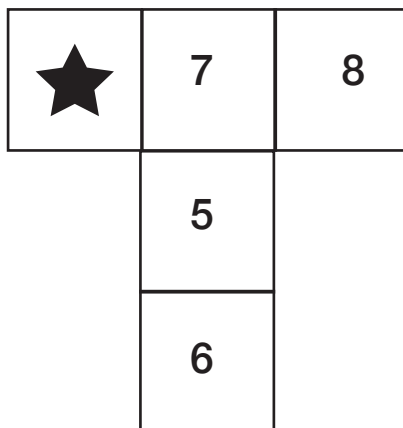
Qual è il numero nascosto dalla macchia che rende vera la seguente uguaglianza?

$$42 : 7 = 4,2 : \text{macchia}$$

- A.  0,07
- B.  0,7
- C.  7
- D.  70

## D.12

Nello schema qui sotto la somma dei numeri in orizzontale deve essere uguale alla somma dei numeri in verticale.



Quale numero va scritto nella casella con la stella?

- A.  7
- B.  6
- C.  3

## Numeri e numeri

- Consideriamo i primi cento numeri. Qual è l'ultima cifra del loro prodotto?

.....

- Consideriamo ancora il prodotto dei primi cento numeri. La penultima cifra di questo prodotto è pari o dispari? Qual è?

.....

- Con quanti zeri termina?

.....

**D.15**

**Anna pensa un numero maggiore di 200 e lo moltiplica per 5. Sicuramente il risultato è:**

- A.  Un numero dispari
- B.  Un numero minore di 2000
- C.  Un numero maggiore di 1000
- D.  Esattamente 1000

**D.18**

Solo una delle seguenti operazioni da come risultato un numero dispari, maggiore di mille e divisibile per tre.

Quale?

A.   $1000 + 3$

B.   $1000 \times 3$

C.   $3000 : 3$

D.   $3000 - 3$

## D.22

In ciascuna delle seguenti operazioni una delle cifre è coperta.

1.  $50 \blacksquare \times 22 =$
2.  $98 \times 8 \blacksquare =$
3.  $143 \blacksquare \times 4 =$
4.  $3 \times 25 \blacksquare 3 =$

Rispondi alle domande che seguono mettendo una crocetta per ogni riga della tabella

		1	2	3	4
a.	Quale delle operazioni da il risultato maggiore?				
b.	Quale delle operazioni da il risultato minore?				
c.	Quale delle operazioni da come risultato un numero dispari?				

## D.2

L'insegnante chiede: " Che cosa succede se addizionano tre numeri dispari consecutivi?". Quattro studenti rispondono nel modo che vedi in tabella. Indica con una crocetta se le affermazioni fatte dagli studenti sono vere o false.

		Vero	Falso
a.	Luisa: "si ottiene sempre un numero dispari"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Giovanni: "si ottiene sempre un multiplo di tre"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Andrea: "si ottiene a volte un numero pari a volte un numero dispari"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Paola: "si ottiene sempre il triplo di uno dei tre numeri"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## D.13

Osserva la seguente tabella.

	Multipli di 4	Non multipli di 4
Pari		
Dispari		

a. Inserisci i seguenti numeri al posto giusto nella tabella.

10          25          36

b. É possibile inserire un numero nella casella grigia?

- A.  No, perché tutti i multipli di 4 sono sempre numeri pari
- B.  No, perché 27 è dispari ma non è un multiplo di 4
- C.  Sì, perché ad esempio posso inserire il 17 che è dispari
- D.  Sì, perché ad esempio posso inserire il 12 che è multiplo di 4

1

## Prodotti estenuanti

- a) Qual è l'ultima cifra del numero

**2016**<sup>2016</sup>

- b) Qual è l'ultima cifra del numero

**2014**<sup>2014</sup>

- c) Qual è l'ultima cifra del numero

**2017**<sup>2017</sup>

## D.25

Osserva la seguente tabella.

$n$	1	2	3	4	5	6	7	8
$2^n$	$2^1$	$2^2$	$2^3$	$2^4$	$2^5$	$2^6$	$2^7$	$2^8$
Cifra delle unità di $2^n$	2	4	8	6	2	4	...	...

- a. Completa la tabella inserendo al posto dei puntini la cifra delle unità di  $2^7$  e la cifra delle unità di  $2^8$ .
- b. Immagina di continuare la tabella fino a  $n=20$ . Qual è la cifra delle unità di  $2^{20}$ ?

A.  2

B.  4

C.  6

D.  8

D.24

La radice quadrata di  $64^{2016}$  è:

A.   $8^{2014}$

B.   $8^{1008}$

C.   $64^{2014}$

D.   $64^{1008}$

Un drago ha 7 teste. Ogni volta che gli viene tagliata una testa, ne riscescono tre. Un elfo riesce a tagliargli 5 teste. **Quante teste ha adesso il drago?**

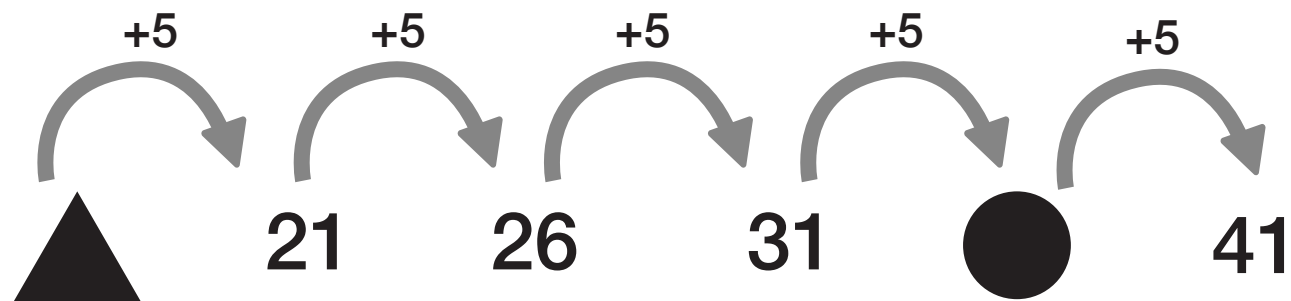
.....

Un altro drago ha 10 teste. Ogni volta che gli viene tagliata una testa, ne ricrescono 4. Alla fine di una dura battaglia con un elfo, il drago muore e ha 22 teste. **Quante teste gli ha tagliato l'elfo?**

.....

## D.19

Osserva:



a. Sotto il  c'è il numero: .....

b. Sotto il  c'è il numero: .....

D.31

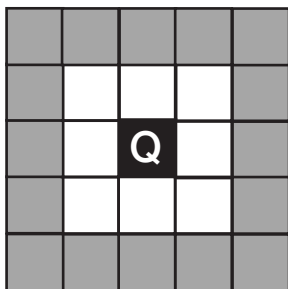
Qual è il numero nascosto dalla macchia in questa sequenza di numeri decimali?

0,007	0,009		0,013	0,015
-------	-------	------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------

- A.  0,010
- B.  0,011
- C.  0,012
- D.  0,110

## D.24

Al centro della figura c'è un quadrato nero Q. Il quadrato è circondato da una prima cornice bianca formata da 8 quadrati tutti uguali a Q e da una seconda cornice grigia. Immagina che la figura si estenda con successive cornici (terza, quarta, ecc...) sempre formate da quadrati tutti uguali a Q.



a. Quanti sono i quadrati della quarta cornice?

Risposta: .....

b. Se si continua a estendere la figura nello stesso modo, è possibile ottenere una cornice formata da 70 quadrati tutti uguali a Q? Scegli una delle risposte e completa la frase

É possibile ottenere una cornice di 70 quadrati perché .....

NON è possibile ottenere una cornice di 70 quadrati perché .....

C.12

Alcuni fiammiferi sono disposti come indicato nelle figure.

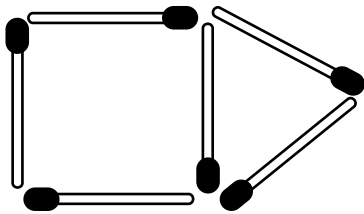


Figura 1.

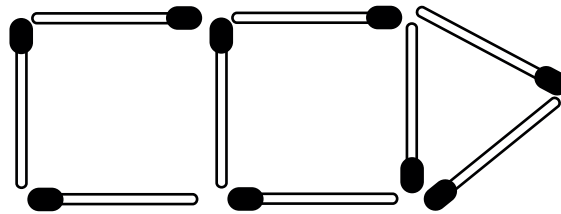


Figura 2.

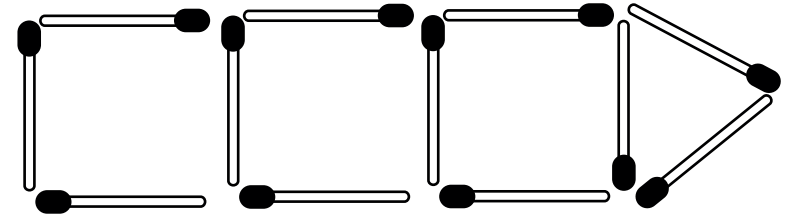


Figura 3.

Se si continua la sequenza delle figure, quanti fiammiferi verranno usati per fare la figura 10?

A.  30

C.  36

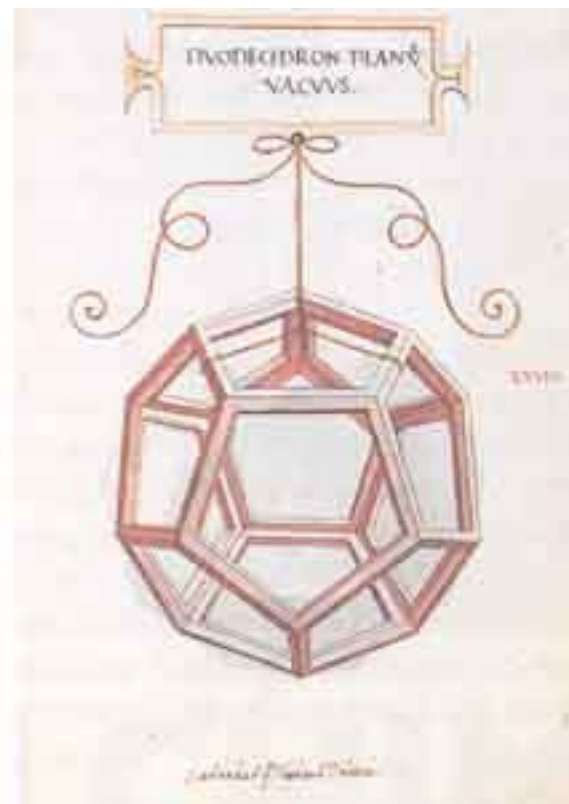
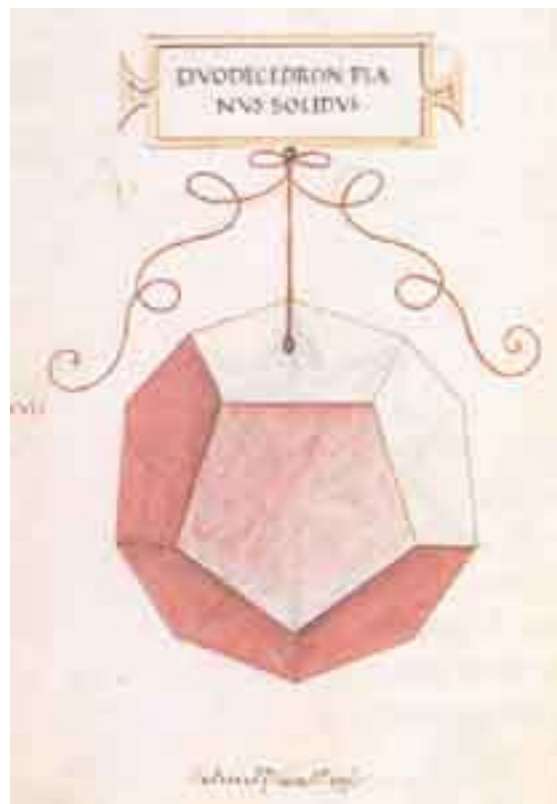
B.  33

D.  42



---

Giochi matematici: **giochi numerici**



Giochi matematici: **giochi numerici**

Una donna va in mercato e si porta una cesta d'ova a vendere. Accade che certi giocatori de palla lile rupe tutti. Costei fa la querela al podestà che vol che li siano pagati. Finalmente el podestà determina che li sieno pagati, quel giochatore disse “el è ragion, quanti erano?”, la donna risponde che non lo sa, ma che contandoli a 2 a 2 lin' avanzava uno e contandoli a 3 a 3 lin'avanzava uno e contandoli 4 a 4 lin'avanzava uno e contandoli a 5 a 5 lin'avanzava uno contandoli 6 a 6 lin'avanzava uno e contandoli a 7 a 7 non li avanzava alchiuno. Dimàsse quanti foron ditti ova.

*"Giochi Matematici" Frà Luca Pacioli.*

---

Giochi matematici: **giochi numerici**





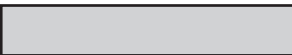
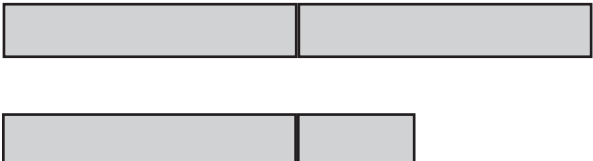
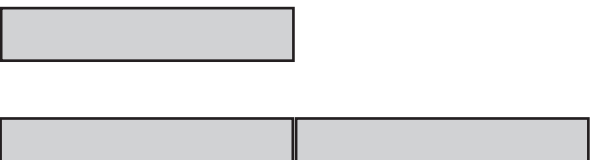

Giochi matematici:  
**giochi logici**

I gatti dell' isola di Man, in Inghilterra, non hanno la coda. Nel paese di Douglas, capoluogo dell'isola, ci sono gatti originari dell'isola e gatti di turisti, che hanno la coda. Un giorno viene fatto un censimento di tutti i gatti di Douglas; vengono contate 96 orecchie e 15 code.

Quanti sono i gatti originari dell'isola? .....

## D.26

Franco ha 12 anni. Maria ha il doppio degli anni di Franco più 4 anni. Indica qual è la rappresentazione grafica corretta della relazione tra gli anni di Franco e quelli di Maria.

<input type="checkbox"/> A.	Anni di Franco Anni di Maria	
<input type="checkbox"/> B.	Anni di Franco Anni di Maria	
<input type="checkbox"/> C.	Anni di Franco Anni di Maria	
<input type="checkbox"/> D.	Anni di Franco Anni di Maria	

## D.10

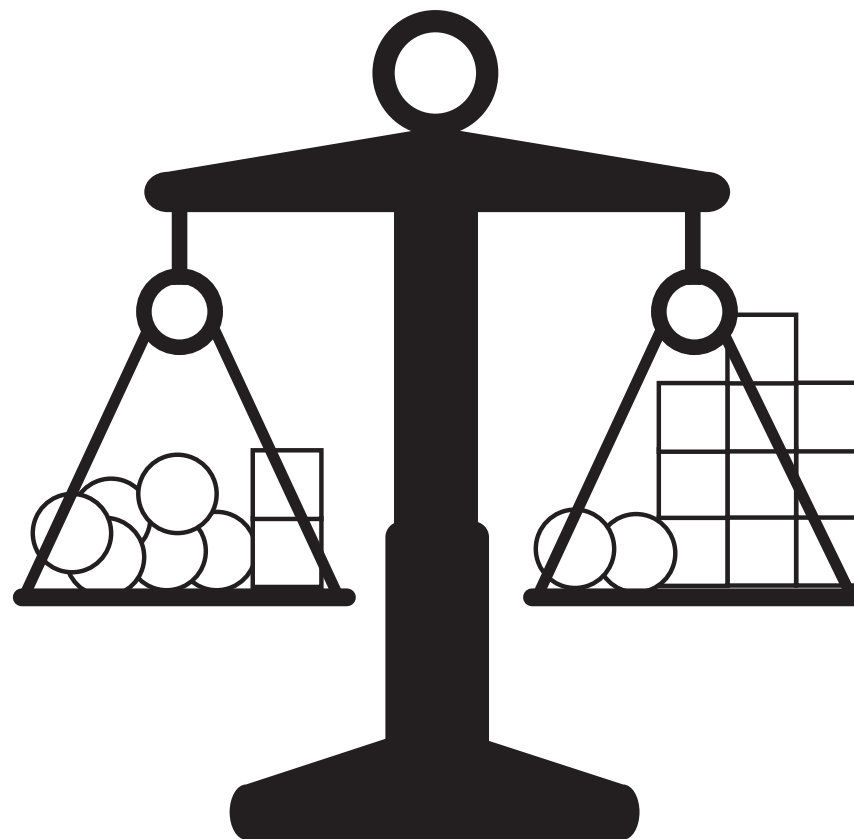
Nel disegno è rappresentata una bilancia in equilibrio. Su un piatto ci sono 6 palline tutte dello stesso peso, e due cubetti anch'essi di peso uguale fra loro. Sull'altro piatto ci sono due palline e 10 cubetti

a. Se su un piatto della bilancia si aggiunge una pallina e sull'altro un cubetto, la bilancia rimane in equilibrio?

SÌ     NO

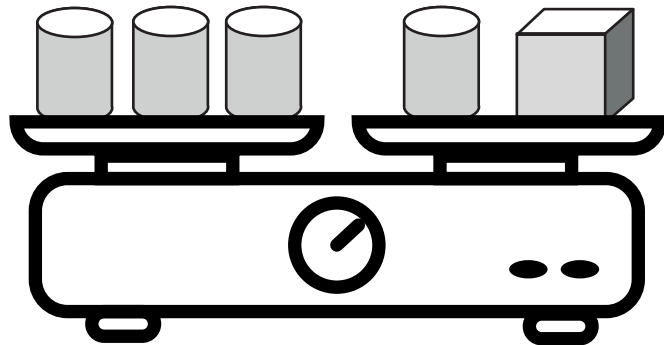
b. Giustifica la tua risposta

.....  
.....



D.17

Questa è una bilancia con due piatti in equilibrio



Un cilindro pesa 175 grammi



Quanto pesa un cubetto?

Scrivi come hai fatto a trovare la risposta e riporta sotto il risultato.

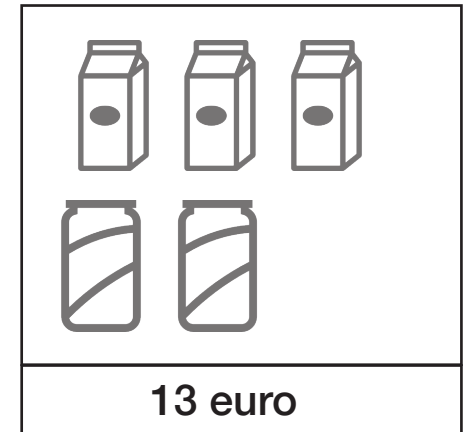
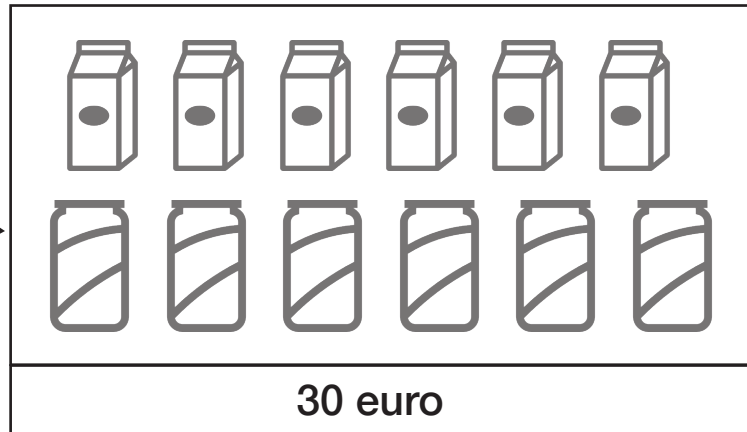
.....

.....


Risultato ..... grammi


D.22

Osserva la seguente figura.



Completa:

Ogni  costa.....

Ogni  costa.....

## Palline, palette, pallone

- Gabriele è molto orgoglioso della sua collezione di palle rimbalzine; ne ha appena comperata una bellissima, grande e gialla. Ne ha di tre colori: gialle, verdi e blu. Alcune sono grandi, altre piccole e altre ancora medie.
- Un giorno mettendole in ordine, nota una cosa curiosa: per ognuno di questi tre colori ha palline di due dimensioni diverse; e per ogni dimensione ci sono palle di due colori diversi.
- Rimettendo via la collezione nel cassetto (prima che la sorellina glie ne porti via qualcuna) pensa tra sé e sé:  
*“Bisogna proprio che compri una pallina piccola verde, perché mi manca.”*

**Sapresti dire di che colore sono le palle medie? E di che misura sono le palle blu?**

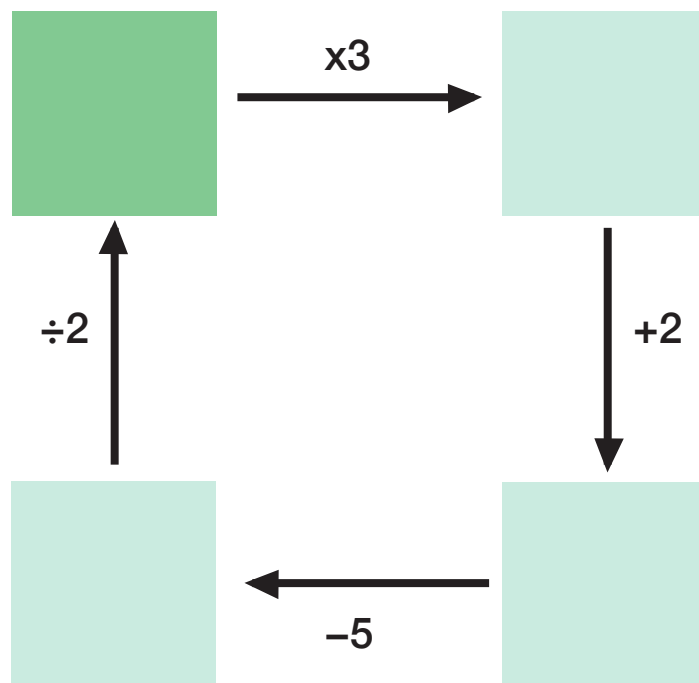
.....

.....

	1					5	9	4
	8					1		
			1	6	2			8
						7	1	
			5	8	3			
	6	4						
3			7	9	8			
		7					2	
1	4	5					8	

## D.8

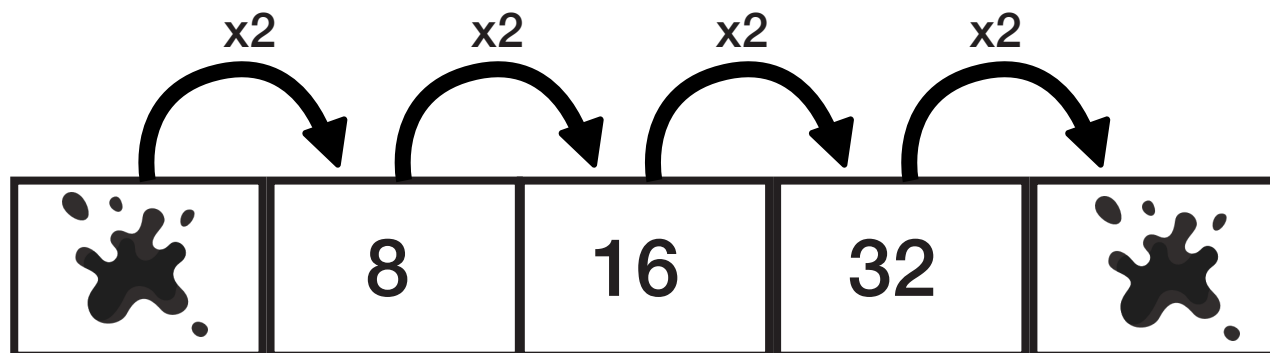
*Devi scrivere nella casella scura un numero magico: se segui il percorso e segui tutte le operazioni, alla fine ritorni allo stesso numero.*



Che numero é? .....

### D.3

Osserva questa sequenza di numeri.

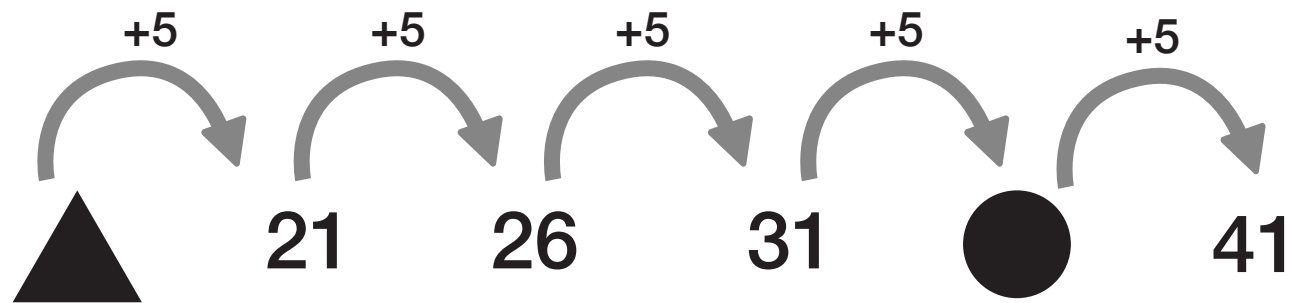




Quali numeri sono coperti dalle macchie?

- a. Primo numero: .....
- b. Secondo numero: .....

## D.19

Osserva:

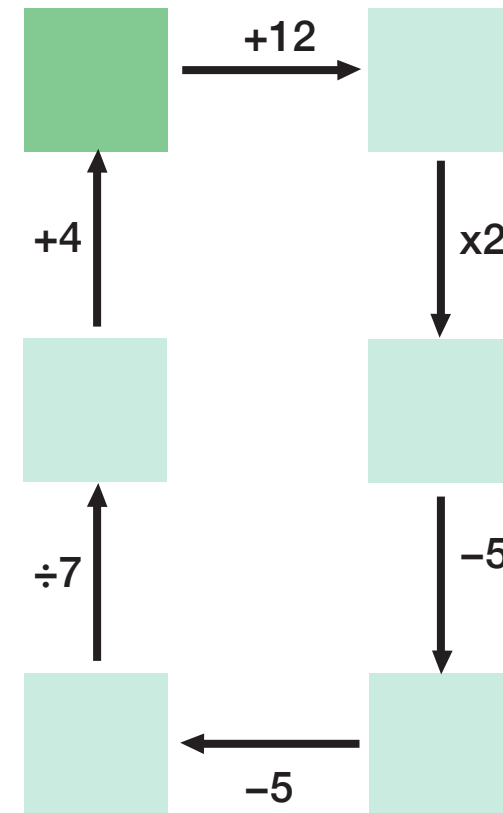


- a. Sotto il  c'è il numero: .....
- b. Sotto il  c'è il numero: .....

**Gioco 3:** Il percorso del numero  
(scuola secondaria di primo grado)

*Devi scrivere nella casella scura un numero magico: se segui il percorso e segui tutte le operazioni, alla fine ritorni allo stesso numero.*

Che numero é? .....



## D.20

In un rifugio di alta montagna, il 31 marzo 2012 alle ore 6:00, è stata registrata una temperatura di 8 gradi sotto lo zero; alle ore 15:00 la temperatura era salita di 12 gradi mentre alle 22:00 era scesa di 14 gradi rispetto alle ore 15:00.

Quale delle seguenti espressioni permette di calcolare la temperatura alle ore 22:00?

- A.   $(-8) + (-12) - (-14)$
- C.   $(-8) + (+12) - (-14)$
- B.   $(-8) - (+12) - (+14)$
- D.   $(-8) + (+12) - (+14)$

## D.1

Francesco esegue nell'ordine le seguenti operazioni:

- 1) scrive il numero 5
- 2) lo raddoppia
- 3) aggiunge 6
- 4) divide per 2
- 5) sottrae 5

Quale delle seguenti espressioni traduce correttamente la sequenza delle operazioni fatte da Francesco?

- A.   $(5 \times 2 + 6) \div 2 - 5$
- C.   $5 \times 2 + 6 \div 2 - 5$
- B.   $5 + 10 + 6 \div 2 - 5$
- D.   $5 \times 2 + 6 \div (2 - 5)$

**D.28**

Qual è l'espressione numerica che corrisponde alla frase:

“Al 3 aggiungi il prodotto di 5 e 9, poi dividi per 6 quindi sottrai 2”?

A.   $[3 + (5 + 9)] \div (6 + 2)$

C.   $3 + 5 \times 9 \div 6 - 2$

B.   $3 \times (5 + 9) \div 6 - 2$

D.   $(3 + 5 \times 9) \div 6 - 2$

## D.18

La maestra assegna ai suoi alunni questo compito: pensate due numeri diversi tra loro e sommate al più piccolo il doppio del più grande.

a. Riccardo pensa i numeri 3 e 5.  
Quale sarà il risultato del suo calcolo?

A.  8

C.  11

B.  13

D.  16

Se Riccardo chiama  $a$  il numero più piccolo e  $b$  quello più grande, come può scrivere il calcolo assegnato dalla maestra?

A.   $2 \times a + 2 \times b$

C.   $2 \times a + b$

B.   $a \times b \times 2$

D.   $a + 2 \times b$



Giochi matematici:  
**I grandi classici**

In quanti modi puoi ottenere 7 lanciando due dadi?

.....

In quanti modi puoi ottenere 6?

.....

In quanti modi 8?

.....

**D.21**




Si lanciano due dadi e si calcola la differenza dei punti su due dadi. In quanti modi si può ottenere 0?

- A.  Mai
- B.  In un solo modo
- C.  In 6 modi
- D.  In 12 modi



## D.6







Nel gioco della “morra cinese” i due giocatori devono mostrare contemporaneamente uno dei seguenti simboli con la mano:

		
Forbice	Carta	Sasso

Le regole del gioco sono le seguenti:  
Ogni singolo segno ne batte un altro secondo questo schema:

1. Il sasso spezza le forbici (vincono le forbici)
2. Le forbici tagliano la carta (vincono le forbici)
3. La carta avvolge il sasso (vince la carta)

Le diverse combinazioni che si possono formare sono mostrate nella tabella.

			
	Carta Carta	Carta Sasso	Carta Forbice
	Sasso Carta	Sasso Sasso	Sasso Forbice
	Forbice Carta	Forbice Sasso	Forbice Forbice

a. Cerchia nella tabella le combinazioni in cui vincono le forbici.







b. Considera l'insieme di tutte le combinazioni: le coppie formate da "carta" e "sasso" rappresentano:

A.   $\frac{1}{9}$  Di tutte le combinazioni

C.   $\frac{2}{9}$  Di tutte le combinazioni

A.   $\frac{1}{3}$  Di tutte le combinazioni

C.   $\frac{2}{3}$  Di tutte le combinazioni

			
	Carta Carta	Carta Sasso	Carta Forbice
	Sasso Carta	Sasso Sasso	Sasso Forbice
	Forbice Carta	Forbice Sasso	Forbice Forbice

## D.33

Carlo, Marco, Andrea e Paolo partecipano ad un torneo di ping pong. Ogni bambino deve giocare a turno con tutti gli altri. Alcune delle partite da giocare sono:

- Carlo contro Marco,
- Carlo contro Paolo,
- Marco contro Andrea,
- Andrea contro Paolo

Mancano ancora due partite: quali sono?

Risposta: 1. ....contro.....  
2. ....contro.....

## D.12

Il ristorante "La baia del Re" offre un menù completo a prezzo fisso, con la possibilità di scegliere tra tre primi, due secondi e due dolci.

Primo:

*Spaghetti allo scoglio*  
*Linguine al pesto*  
*Risotto alla pescatora*

Secondo:

*Fritto misto*  
*Rombo alla griglia*

Dolce:

*Sorbetto al limone*  
*Crema catalana*

**Ristorante**  
**"La Baia del Re"**  
**Menu a prezzo**  
**fisso 25 euro**

Quanti diversi menu completi (un primo, un secondo, un dolce) al massimo si possono comporre?

A.  12

B.  2

C.  9

D.  6

## Il problema del cavalier De Méré

É più probabile che esca un doppio 6 lanciando i dadi per 24 volte, o che esca un 6 lanciando 4 volte un dado?

---

## D.24

Roberto è nato nel mese di febbraio del 2000. Qui di fianco è riportato il calendario di Febbraio 2000.

**In quale giorno della settimana è più probabile che sia nato Roberto?**

**Risposta:** .....

Febbraio 2000						
L	M	M	G	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29					

D.26

Un bambino, senza guardare, prende una pallina dal sacchetto che vedi.



É facile allo stesso modo prendere una pallina bianca o una nera.

Di quale colore è più facile prendere la pallina?  
Tre bambini rispondono così:



É più facile prendere una pallina bianca.

É più facile prendere una pallina nera.



Chi ha ragione?

A.  Mario

B.  Giorgia

C.  Luca

## E.19

Immagina di lanciare prima una moneta e poi un dado.

a. Completa la seguente tabella che riassume tutti i casi che possono verificarsi (alcune caselle sono già compilate).

	Facce del dado					
	1	2	3	4	5	6
Testa (T)	T ; 1	.....	.....	.....	T ; 5	.....
Croce (C)	C ; 1	.....	C ; 3	.....	.....	.....

b. La probabilità che escano una croce e un dispari è:

A.   $\frac{1}{2}$

B.   $\frac{3}{12}$

C.   $\frac{3}{8}$

D.   $\frac{2}{12}$

## D.1

Le lettere della parola “ITALIANI” sono state scritte ognuna su un cartoncino. Gli 8 cartoncini, tutti uguali per forma e dimensione, sono stati messi in un sacchetto.

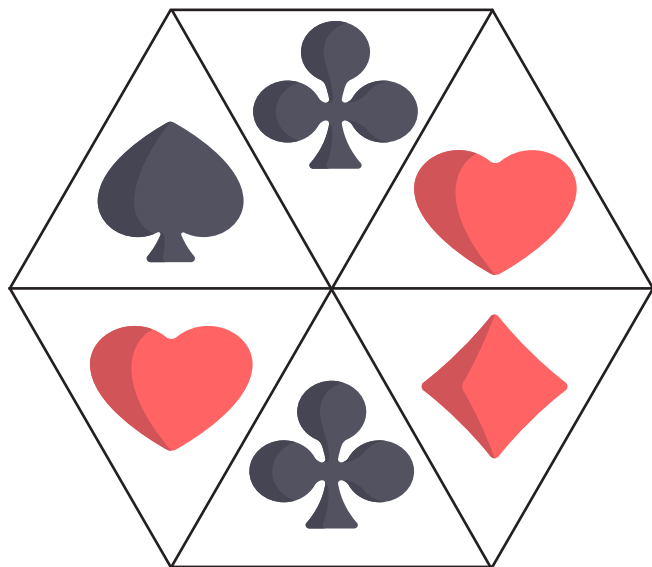
I T A L I A N I

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera o falsa. Prendendo a caso un cartoncino dal sacchetto...

		Vero	Falso
a.	è più probabile estrarre una vocale che una consonante		
b.	la lettera che ha più probabilità di essere estratta è la “I”		
c.	la lettera che ha meno probabilità di essere estratta è la “A”		
d.	la “L” e la “N” hanno la stessa probabilità di essere estratte		

## D.20

Il bersaglio del tirassegno di un lunapark ha la forma di un esagono, come quello rappresentato nella figura qui sotto. L'esagono è composto da 6 triangoli equilateri con simboli diversi : cuori ( ♥ ), picche ( ♠ ), fiori ( ♣ ), quadri ( ♦ ).



Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F). Metti una crocetta per ogni riga.

		V	F
a.	è più probabile colpire un triangolo con “cuori” che colpire un triangolo con “quadri”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	è meno probabile colpire un triangolo con “picche” che colpire un triangolo con “cuori”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	la probabilità di colpire un triangolo con “quadri” è uguale alla probabilità di colpire un triangolo con “picche”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	la probabilità di colpire un triangolo con “fiori” è uguale alla probabilità di colpire un triangolo con “quadri”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

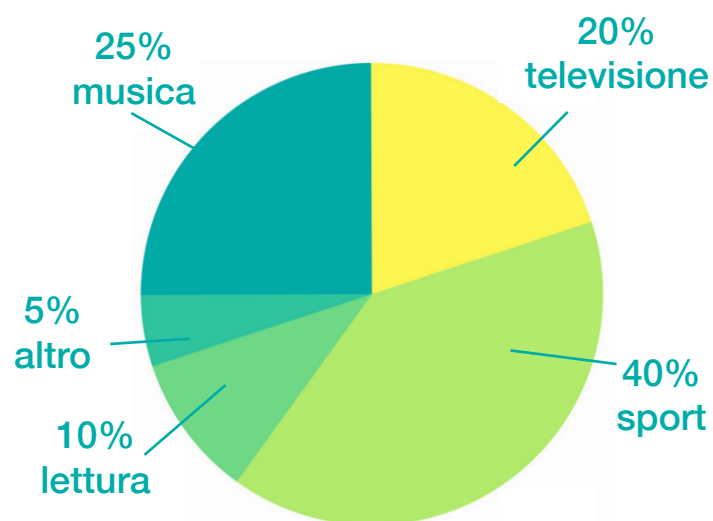
## D.25

É più probabile che venga testa lanciando una moneta oppure che venga il 5 lanciando un dado?  
Scegli la risposta corretta e completa la frase.

- É più probabile che venga testa lanciando una moneta perchè.....  
.....
- É più probabile che venga il 5 lanciando il dado perché.....  
.....

D.20

Un'indagine sull'attività preferita nel tempo libero, compiuta su un campione di 220 studenti di una scuola con 700 studenti in totale, ha dato i risultati rappresentati nel grafico



Qual é la probabilità che estraendo a caso uno studente del campione si ottenga un alunno che dedica il tempo libero alla lettura?

A.   $\frac{1}{220}$

C.   $\frac{1}{5}$

B.   $\frac{1}{10}$

D.   $\frac{1}{70}$

## D.11

Per scegliere chi deve lavare i piatti del pranzo, Marco, Lorenzo e Livia decidono di lanciare due volte una moneta da 1 euro come quella che vedi in figura:



Testa



Croce

**Stabiliscono che:**

- se verranno 2 croci, laverà i piatti Marco;
- se verranno 2 teste, laverà i piatti Livia;
- se verranno una testa e una croce, laverà i piatti Lorenzo;

a. Pensi che tutti e tre abbiano la stessa probabilità di lavare i piatti?

A.  Sì      B.  NO

b. Giustifica la tua risposta

.....  
.....



# SuperEnalotto

Centra SuperStar  
e... vinci sempre!

PANNELLO A

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)  
 (16) ~~(17)~~ (18) (19) (20) (21) (22) ~~(23)~~ (24) (25) (26) (27) (28) ~~(29)~~ (30)  
 (31) (32) (33) (34) (35) (36) ~~(37)~~ (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45)  
 (46) (47) ~~(48)~~ (49) (50) (51) (52) (53) (54) ~~(55)~~ (56) (57) (58) (59) (60)  
 (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75)  
 (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90)

Super  
Star

Per giocare  
marca qui



Aggiungi una  
Giocata Magical



Abbonamento  
per n. concorsi

(2) (3) (4) (5) (6)  
(9) (12) (15)

L'angolo  
del Sistemista

Riduzione  
G5 G4 G3

Basi e Varianti

(B1) (B2) (B3) (B4) (B5)

PANNELLO B

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) ~~(10)~~ (11) (12) (13) (14) (15)  
 (16) (17) (18) (19) (20) ~~(21)~~ (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30)  
 (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) ~~(43)~~ (44) (45)  
 (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)  
 (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) ~~(68)~~ (69) (70) (71) (72) ~~(73)~~ (74) (75)  
 (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) ~~(89)~~ (90)

Super  
Star

Per giocare  
marca qui



Nel gioco del Superenalotto ogni giocatore sceglie almeno sei numeri compresi tra 1 e 90. Gli organizzatori estraggono a caso sei numeri, sempre compresi tra 1 e 90. Vincono i giocatori che hanno scelto proprio gli stessi numeri estratti dagli organizzatori del gioco.

**Sara ha scelto i numeri 1,2,3,4,5,6.**

**Guglielmo ha scelto i numeri 7,12,15,23,28,34.**

Sara e Guglielmo hanno la stessa probabilità di vincere?

- A.  No, perché i numeri scelti da Sara sono consecutivi
- B.  Sì, perché tutti i numeri hanno la stessa probabilità di essere estratti
- C.  No, perché Sara e Guglielmo non hanno scelto gli stessi numeri
- D.  Sì, perché non conosciamo i numeri usciti nelle estrazioni precedenti

## D.14

Un dado non truccato è stato lanciato 70 volte di seguito. La seguente tabella riporta la frequenza con cui il numero è uscito.

Numero uscito	Frequenze
1	11
2	10
3	11
4	16
5	9
6	13

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vero o falsa.

		V	F
a.	Poiché il 5 è uscito meno volte, la probabilità che esca 5 nel lancio successivo è maggiore rispetto agli altri numeri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Poiché il 4 è uscito più volte, la probabilità che esca 4 nel lancio successivo è maggiore rispetto agli altri numeri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	La probabilità che esca 5 nel lancio successivo è uguale a quella che esca 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## D.4

Nel sacchetto A ci sono 4 palline rosse e 8 nere mentre nel sacchetto B ci sono 4 palline rosse e 6 nere.

a. Completa correttamente la seguente frase inserendo al posto dei puntini una sola delle seguenti parole

più	meno	ugualmente
-----	------	------------

Estrarre una pallina rosa dal sacchetto A è.....probabile che estrarre una pallina rossa dal sacchetto B.



b. Giovanni distribuisce fra i due sacchetti altre 6 palline rosse in modo che la probabilità di estrarre una pallina rossa sia la stessa per entrambi i sacchetti. Quante palline rosse ha aggiunto Giovanni a ciascuno dei sacchetti

Risposta Sacchetto A: .....

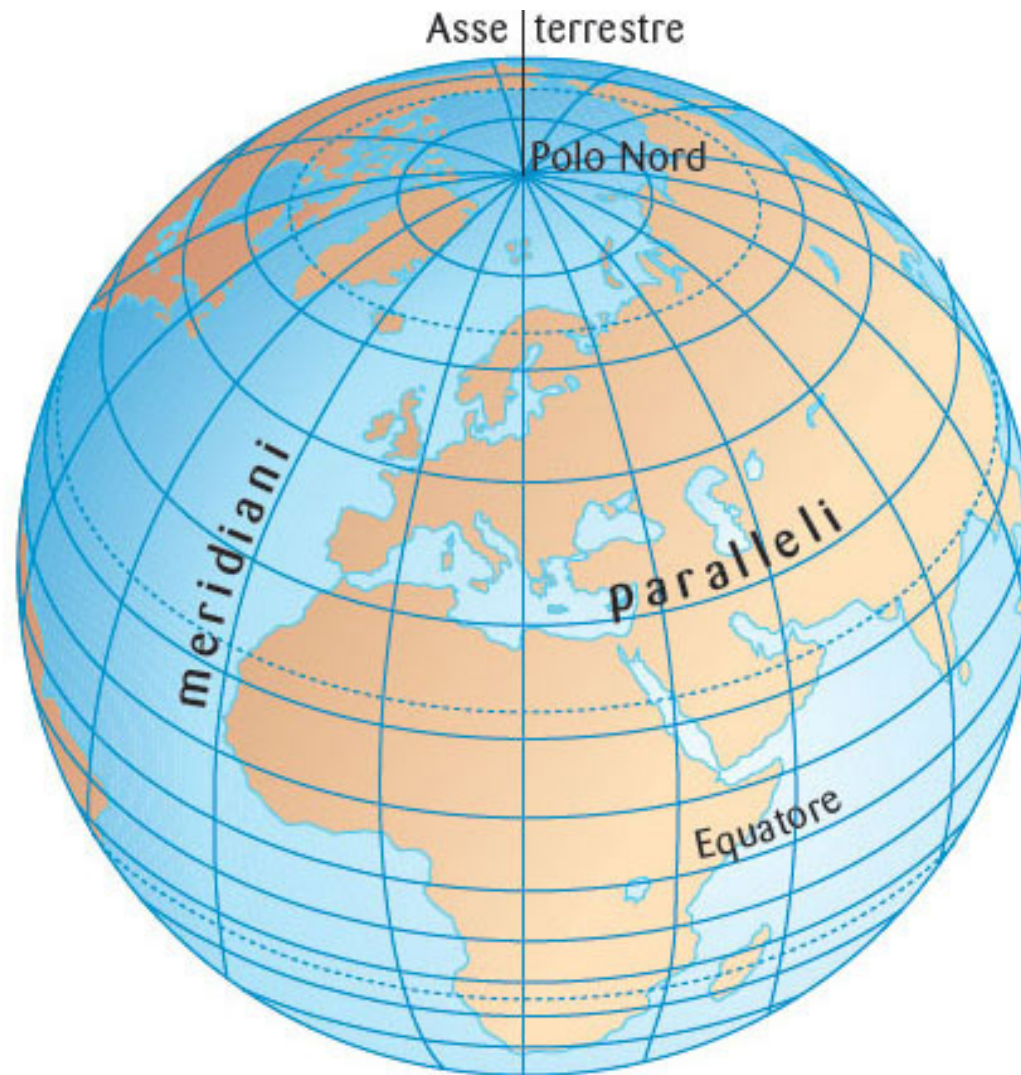
Sacchetto B: .....



Giochi matematici:  
**giochi che spazzano**

“Un cacciatore percorre un km verso sud, poi gira a destra ad angolo retto e percorre un km verso ovest, quindi gira di nuovo a destra ad angolo retto e percorre un km verso nord. A questo punto si trova al punto di partenza , e vede un orso.

**Di che colore è l'orso?”**



---

Giochi matematici: **giochi che spazzano**

**D.30**

Piero è in piedi davanti alla finestra della sua stanza che guarda verso SUD. Si gira a destra di  $90^\circ$  e poi ancora a destra di  $90^\circ$ .

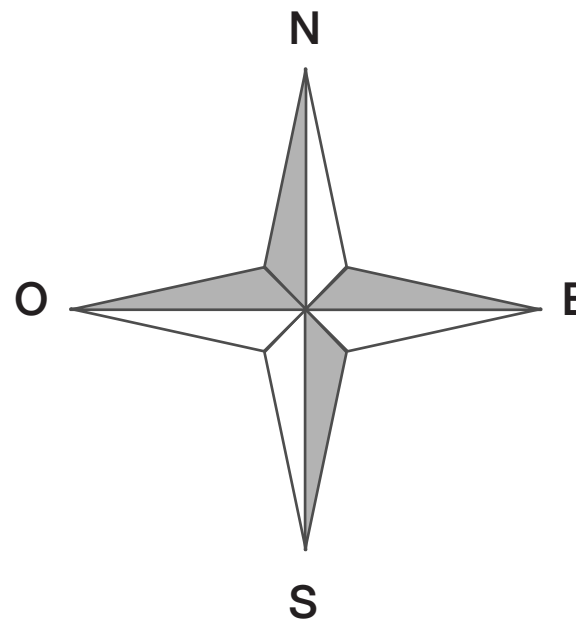
In che direzione guarda adesso?

A.  Sud

B.  Ovest

C.  Nord

D.  Est





D.21

Quale numero corrisponde a “2 unità e un centinaio”?

A.  21

B.  102

C.  201

## D.4

Osserva questa retta dei numeri:



a. Quale tra i seguenti numeri scriveresti nel posto indicato dal triangolino?

A.  2

B.  10

C.  20

b. Sulla retta dei numeri disegnata sopra metti al posto giusto il numero 60.

D.1

Sara nel portafoglio ha questi soldi:



Quanti euro ha Sara nel portafoglio?

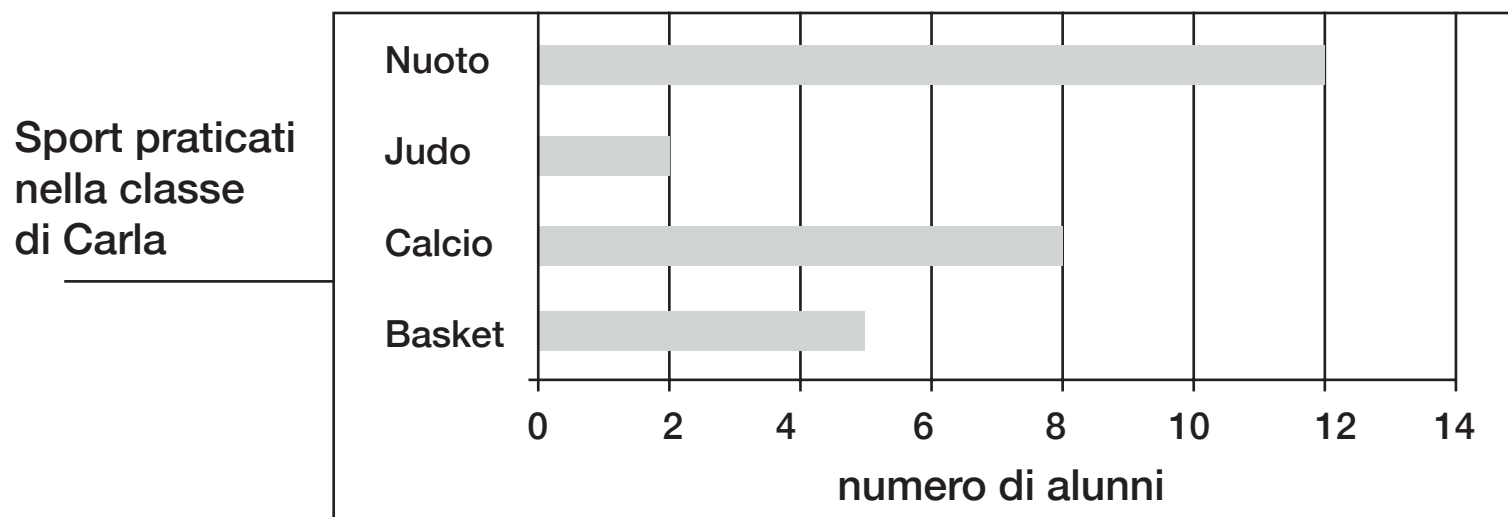
A.  421

B.  142

C.  124

## D.6

Nella classe di Carla gli alunni hanno fatto un'indagine sugli sport praticati. Hanno costruito il seguente grafico.



La tabella qui sotto riporta i dati del grafico ma non è completa. Scrivi tu al posto dei puntini quello che manca.

Sport	.....	Calcio	.....	.....
Numero alunni	5	.....	2	12

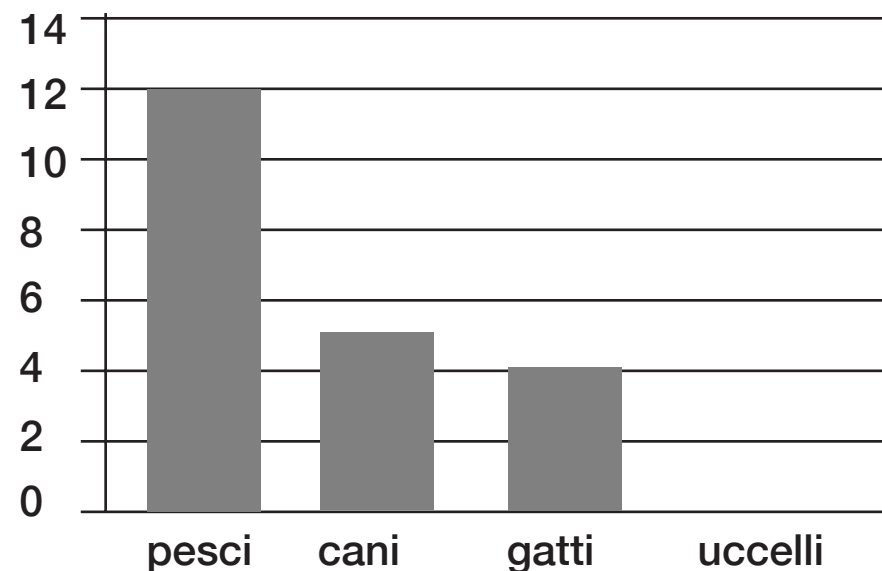
## D.3

In una classe è appeso questo cartellone:

Animali domestici nelle nostre famiglie	
CANI	○ ○ ○ ○ ○
GATTI	○ ○ ○ ○
UCCELLI	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
PESCI	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

○ = 1 animale

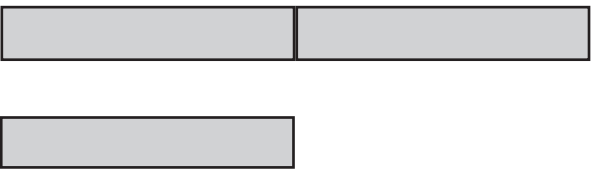
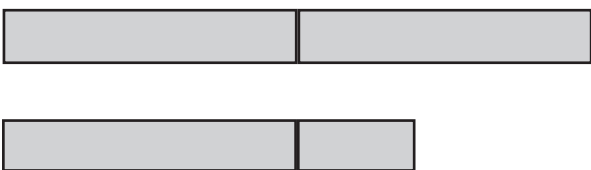
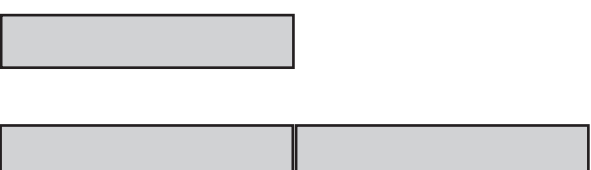

Nel grafico sotto sono rappresentati alcuni dati del cartellone. Il grafico non è completo: completalo tu.



0

## D.26

Franco ha 12 anni. Maria ha il doppio degli anni di Franco più 4 anni. Indica qual è la rappresentazione grafica corretta della relazione tra gli anni di Franco e quelli di Maria.

<input type="checkbox"/> A.	Anni di Franco 
<input type="checkbox"/> B.	Anni di Franco 
<input type="checkbox"/> C.	Anni di Franco 
<input type="checkbox"/> D.	Anni di Franco 

(dal Kangourou, 2004)

**D.27**

$\frac{4}{8}$  e 0,5 indicano la stessa quantità?

- A.  No, perchè  $\frac{4}{8}$  indica una quantità miore di 0,5
- B.  No, perchè 0,5 indica una quantità miore di  $\frac{4}{8}$
- C.  No, perchè la prima è una frazione, il secondo è un numero decimale
- D.  Sì, perchè valgono etrambi la metà di un intero

D.2

8 centinaia e 13 centesimi equivalgono a

A.  8,013

B.  8,13

C.  800,13

D.  813

**D.18**

Quale delle seguenti uguaglianze è vera?

A.   $\frac{1}{2} = 0,2$

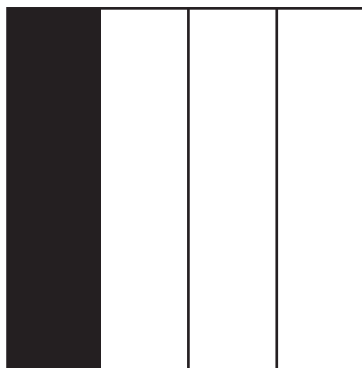
B.   $\frac{1}{2} = 0,5$

C.   $\frac{1}{2} = 1,2$

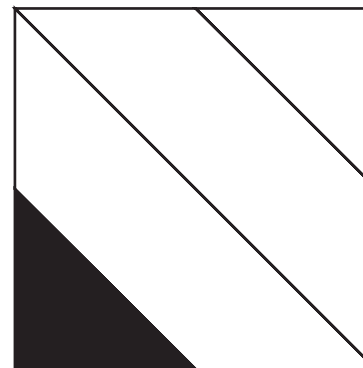
D.   $\frac{1}{2} = 1,5$

## D.12

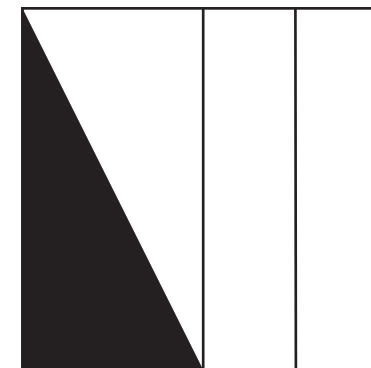
L'insegnante chiede di colorare un quarto della superficie di un quadrato. Lucia, Michele e Sandra eseguono il compito nei modi rappresentati in figura.



Lucia



Michele



Sandra

Chi ha svolto correttamente il compito?

- A.  Solo Sandra
- B.  Solo Lucia e Michele
- C.  Solo Sandra e Lucia
- D.  Tutti hanno svolto correttamente il compito

## D.7

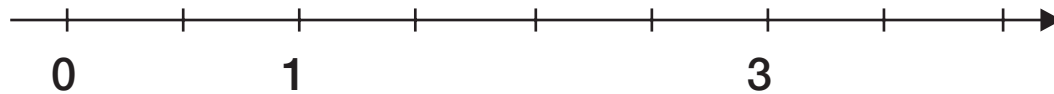
Carla, Luca e Gianni comprano un sacchetto di caramelle. Carla mangia  $\frac{1}{5}$  delle caramelle, Luca i due decimi, Gianni il 20%. Chi ne mangia di più?

- A.  Carla
- B.  Luca
- C.  Gianni
- D.  Nessuno: tutti ne mangiano lo stesso numero

D.8

Posiziona sulla retta i seguenti numeri:

2      2,5       $\frac{3}{2}$        $\frac{5}{10}$

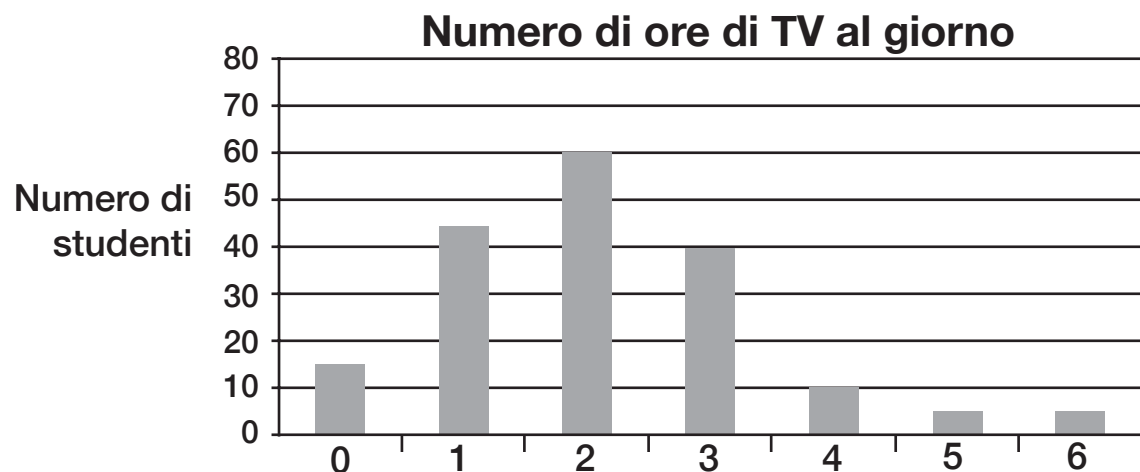


## D.1

Eleonora ha condotto un'indagine sul numero di ore al giorno in cui gli studenti di prima media della scuola guardano la TV. Ha riportato i dati nella seguente tabella:












































Numero di ore al giorno	0	1	2	3	4	5	6
Numero di studenti	20	45	75	60	10	5	5

Successivamente, ha costruito con i dati della tabella il seguente grafico, ma ha commesso alcuni errori. Correggi tu il grafico, modificando le colonne che Eleonora ha sbagliato a disegnare.



b. Eleonora ha poi svolto un'altra indagine sui programmi TV preferiti dagli studenti di 1 media della sua scuola e ha riportato i dati nell' ideogramma qui accanto.

 = 5 bambini

Programmi per ragazzi	         
Intrattenimento	    
Telegiornali	  
Sport	       
Documentari	    
Film	      
Fiction	    

Usando i dati dell'ideogramma, compila tu la seguente tabella.  
Alcune caselle sono già state riempite.

Tipo di programma	Programmi per ragazzi	Intrattenimento	.....	.....	.....	Film	.....
Numero di studenti	.....	.....	15	.....	.....	.....	.....

c. Rispondi ora alle seguenti domande.

		SI	NO
1	Si può calcolare la media aritmetica del numero di ore al giorno in cui gli studenti guardano la TV?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Si può calcolare la media aritmetica dei programmi preferiti dagli studenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>