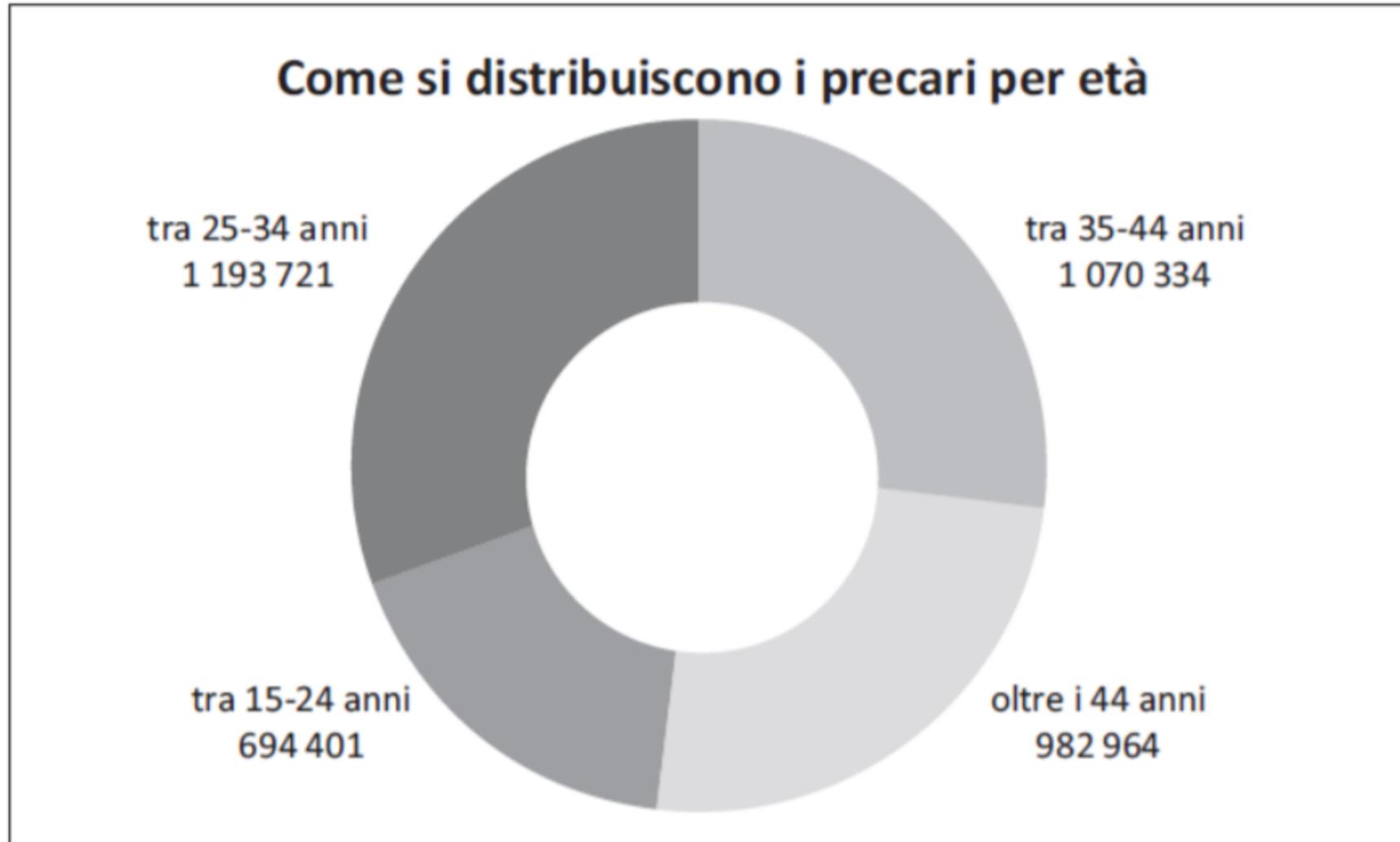


**Il seguente grafico rappresenta la distribuzione dei lavoratori precari in Italia suddivisi per età nell'anno 2012.**



**Quanti sono in totale i precari?**

- A.  Circa due milioni
- B.  Circa tre milioni
- C.  Circa quattro milioni
- D.  Circa cinque milioni

**Quale percentuale rappresentano i precari che hanno tra i 25 e i 34 anni?**

- A.  Circa il 50%
- B.  Circa il 40%
- C.  Circa il 30%
- D.  Circa il 20%

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

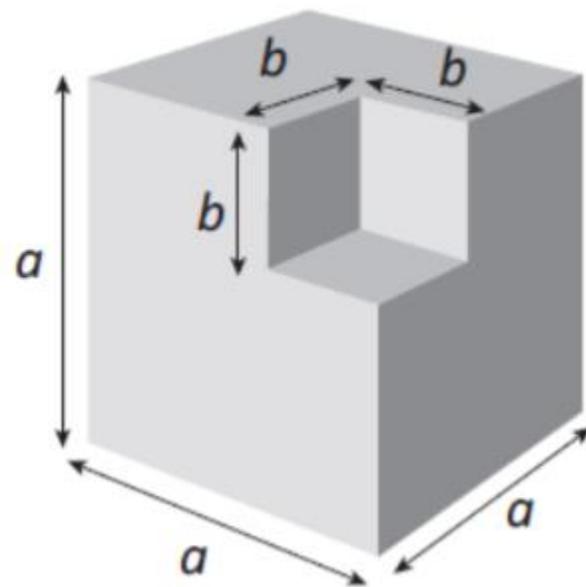
Quale delle seguenti espressioni permette di calcolare il volume del solido ottenuto?

A.   $6a^2 - 3b^2$

B.   $3a^2 - 3b^2$

C.   $(a - b)^3$

D.   $a^3 - b^3$



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



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

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

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

Qui di seguito sono riportate la pianta del secondo piano e il prospetto della facciata principale di un albergo.

**Marco occupa la stanza del secondo piano indicata dalla lettera M (Figura 1).  
Quale fra i seguenti percorsi ti permette di arrivare alla stanza di Marco?**

- A.  Esci dall'ascensore A, gira a destra. La stanza si trova sulla tua destra
- B.  Esci dall'ascensore A, gira a destra. La stanza si trova sulla tua sinistra
- C.  Esci dall'ascensore A, gira a sinistra. La stanza si trova sulla tua destra
- D.  Esci dall'ascensore A, gira a sinistra. La stanza si trova sulla tua sinistra



Figura 1: pianta piano secondo



Figura 2: prospetto principale

Quando si taglia un oggetto con una forbice, si esercita una forza ( $S$ ), mentre l'oggetto che si vuole tagliare oppone una resistenza ( $T$ ).

La formula

$$S = \frac{L \times T}{M}$$

permette di calcolare la forza che si esercita con una forbice, tenendo conto di due elementi: la distanza ( $L$ ) tra il perno fisso intorno a cui si muovono le lame e il punto in cui viene opposta la resistenza al taglio, e la distanza ( $M$ ) tra l'impugnatura e il perno fisso. La forbice nella foto viene utilizzata per potare gli alberi.



Quale tra le seguenti frasi corrisponde alla forbice descritta da questa formula?

$$S = \frac{10 \times T}{5}$$

- A.  Una forbice con le lame molto corte, affilate e l'impugnatura molto robusta
- B.  Una forbice con le lame lunghe come la distanza fra il perno fisso e l'impugnatura
- C.  Una forbice con le lame più lunghe della distanza fra il perno fisso e l'impugnatura
- D.  Una forbice con le lame più corte della distanza fra il perno fisso e l'impugnatura

**Anna e Daniele giocano con due dadi. Ciascuno tira i due dadi e moltiplica i due numeri.  
Ad esempio, in questo caso  $4 \times 3 = 12$ .**



**Anna vince se il prodotto è un numero pari.  
Daniele vince se il prodotto è un numero dispari.  
Hanno entrambi la stessa probabilità di vincere?**

**Sì,**

**No,**

La seguente tabella riporta i dati sulla cittadinanza degli alunni iscritti a un Istituto Comprensivo:

TIPO DI SCUOLA	TOTALE ALUNNI	ALUNNI ITALIANI	ALUNNI STRANIERI	PERCENTUALE ALUNNI STRANIERI
INFANZIA	200	120	80	40,0%
PRIMARIA	400	308	92	23,0%
SECONDARIA DI 1° GRADO	400	280	120	30,0%
TOTALE	1 000	708	292	.....

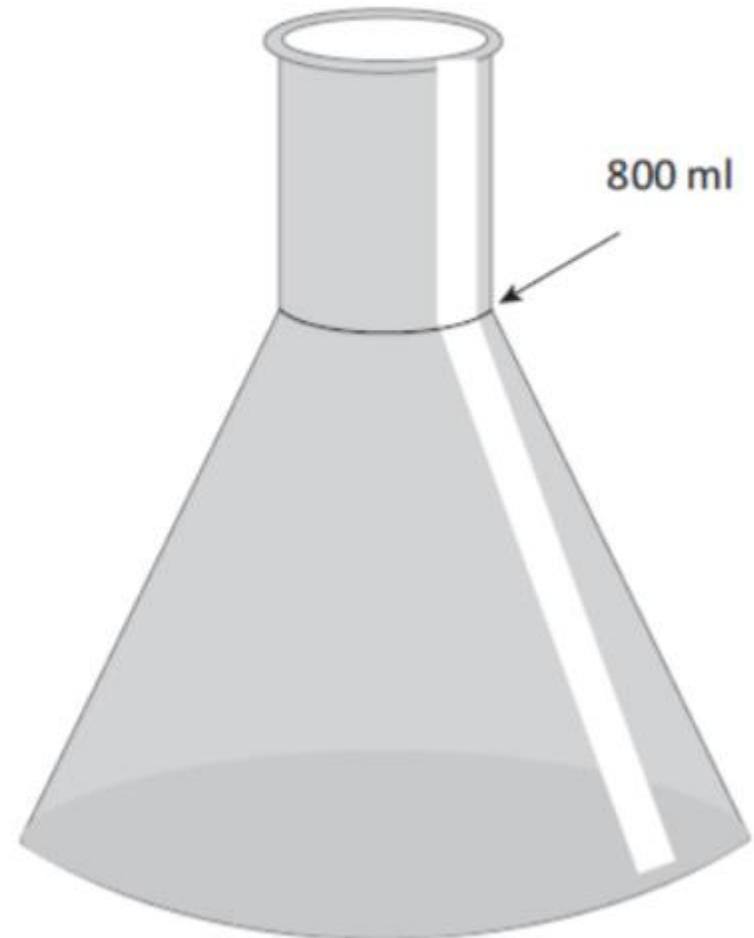
Qual è la percentuale di alunni stranieri dell'intero istituto?

- A.  93,0%
- B.  41,2%
- C.  31,0%
- D.  29,2%

Giovanni versa 100 ml di acqua alla volta nel recipiente che vedi in figura fino a 800 ml. Ogni volta segna con una tacchetta sul recipiente il livello raggiunto dall'acqua.

Com'è la distanza tra le tacchette segnate da Giovanni?

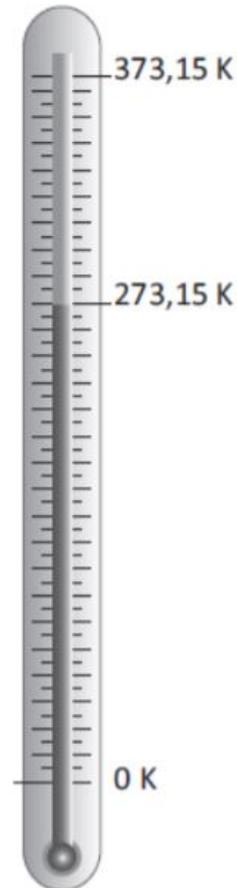
- A.  La distanza tra le tacchette diminuisce verso l'alto
- B.  La distanza tra le tacchette aumenta verso l'alto
- C.  La distanza tra le tacchette si mantiene costante
- D.  La distanza tra le tacchette prima aumenta e poi diminuisce



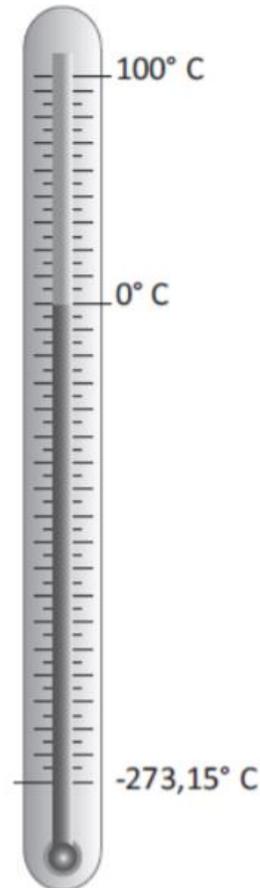
**Per la misura delle temperature, vengono utilizzate tre scale termometriche diverse: la scala Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ), la scala Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ) e la scala Kelvin (K).**

**Nell'immagine sono rappresentati tre termometri tarati con le diverse scale.**

Scala Kelvin



Scala Celsius



Scala Fahrenheit



Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	La temperatura di ebollizione dell'acqua è 100°F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	293 Kelvin corrispondono a 23°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	50°C corrispondono a 122°F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Il numero  $\sqrt{6,4}$  è all'incirca uguale a**

A.  3,2

B.  2,5

C.  0,8

D.  8,0

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 ore 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.   $(-8) + (-12) - (-14)$

B.   $(-8) + (+12) - (-14)$

C.   $(-8) - (+12) - (+14)$

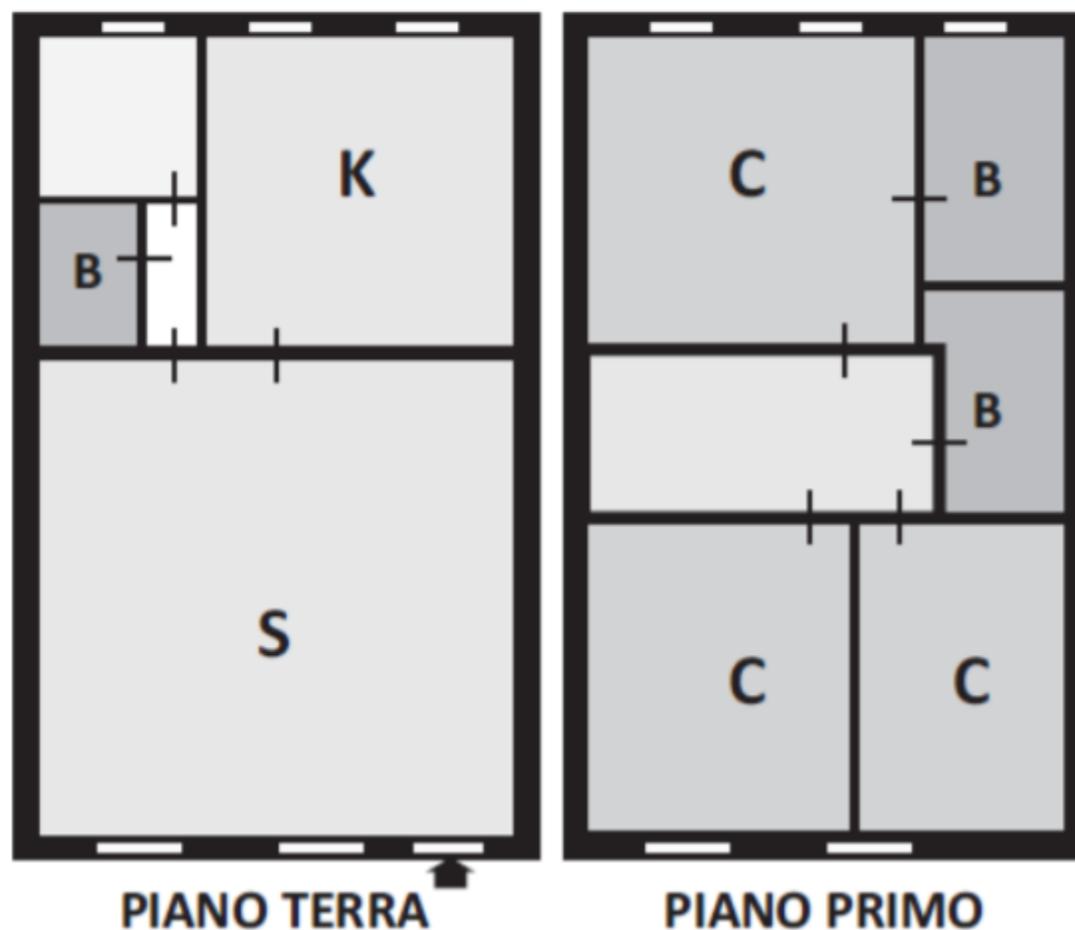
D.   $(-8) + (+12) - (+14)$

Se  $n$  è un numero naturale, allora il numero  $n \cdot (n + 2)$

- A.  è sempre dispari
- B.  è sempre pari
- C.  è dispari se  $n$  è pari
- D.  è dispari se  $n$  è dispari

In figura è rappresentata la pianta in scala di un appartamento su due livelli.

Il soggiorno (S) e la cucina (K) sono al piano terra. Entrambi i locali sono di forma quadrata e misurano rispettivamente  $36\text{ m}^2$  e  $16\text{ m}^2$ .



**Quanto misura la superficie dell'intero appartamento?**

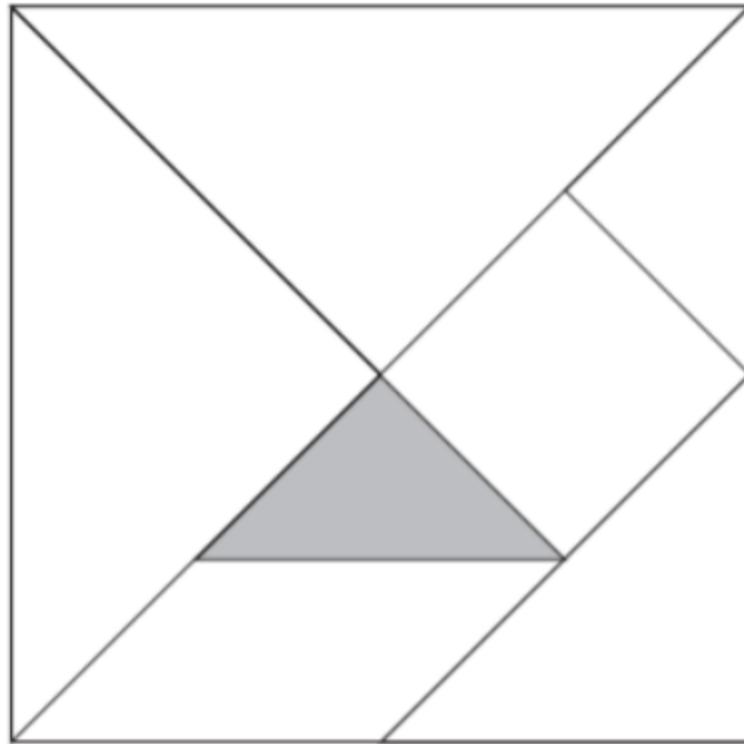
A.  104 m<sup>2</sup>

B.  120 m<sup>2</sup>

C.  208 m<sup>2</sup>

D.  576 m<sup>2</sup>

**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

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	$\frac{3}{2}$ è il triplo di 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	$\frac{3}{2}$ è la metà di 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	$\frac{3}{2}$ è il doppio di $\frac{3}{4}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>