

Torneo di giochi matematici a squadre

Città di Busto Arsizio

30 MARZO 2019

CLASSE TERZA

1. Le caramelle

In una classe ci sono 30 alunni. La maestra li divide in 5 squadre di 6 alunni e poi organizza una gara a squadre. Alla fine della gara distribuisce caramelle a tutti gli alunni, facendo in modo che ogni componente dell'unica squadra vincitrice riceva il doppio di caramelle rispetto agli alunni delle rimanenti squadre. **Sapendo che in tutto la maestra distribuisce 540 caramelle, quante caramelle riceve ogni vincitore?**

2. La torretta.

Una torretta è larga 4 m, lunga 5 m e alta 3 m. Si vuole aumentare il suo volume di 60 m^3 , lasciando inalterate larghezza e lunghezza. **Di quanti metri si deve alzare il soffitto?**

3. La valuta.

Il Crespio è una valuta che dispone solo di due monete, da 3 e da 11 centesimi. **Qual è la cifra massima (minore di 31 centesimi) che non può essere pagata esattamente?**

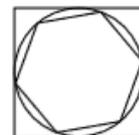
4. La partita.

In una squadra vi sono 11 giocatori e l'età media è 22 anni. Durante una partita un giocatore viene espulso e l'età media scende a 21 anni. **Quanti anni ha il giocatore che è stato espulso?**

5. L'esagono.

Si consideri un quadrato di lato 2 cm; inscriviamo al suo interno una circonferenza e, all'interno di questa, un esagono regolare.

Quanto misura il lato dell'esagono?



6. I boccali.

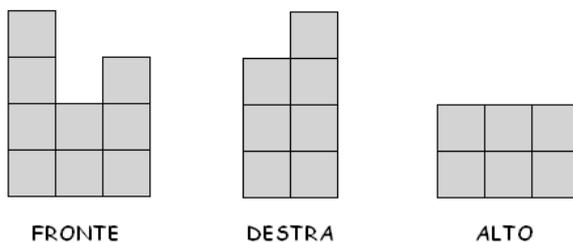
Nella birreria "Da Biagio" tutti i recipienti dello stesso tipo sono uguali. Una bottiglia e un bicchiere insieme contengono quanto una caraffa, una bottiglia quanto un bicchiere e un boccale, 3 boccali quanto due caraffe. **A quanti bicchieri corrisponde un boccale?**

7. Il quadrato magico

In un quadrato magico, la somma dei numeri di ogni riga, di ogni colonna e delle due diagonali è costante. **Nel quadrato magico a fianco quanto vale $a+b+c$?**

16	2	a
c	10	d
b	e	4

8. I cubi.



Matteo ha accatastato uno sull'altro alcuni cubi uguali fra loro. Ha così ottenuto una costruzione che, vista di fronte, da destra e da sopra si presenta come indicato dalle figure (senza tenere conto della prospettiva). **Qual è il massimo numero di cubi che Matteo può avere usato?**

9. La raccolta di mirtilli.

Abbiamo un grande contenitore pieno di mirtilli freschi. Il peso netto dei mirtilli è 100 kg e si sa che il 99% di tale peso è dovuto all'acqua contenuta in essi. Lasciando aperto il contenitore per alcuni giorni, i mirtilli perdono dell'acqua, scesa al 98% del peso complessivo. **Quanto pesano in tutto i mirtilli?**

10. Sfida tra piastrellisti

Gianni e Tommaso si sono sfidati in una gara per vedere chi tra i due fosse il piastrellista più bravo. Entrambi dovevano piastrellare una stanza rettangolare larga 2,40 metri e lunga 2,60 metri cercando di posare più piastrelle intere possibili. Le piastrelle erano a forma di rombo con le diagonali di 30 cm e 40 cm. Gianni, sicuro della vittoria, affermò di avere posato 90 piastrelle intere ma rimase male perché Tommaso riuscì a posarne di più. **Quante piastrelle, al massimo, può aver posato Tommaso nella stanza?**