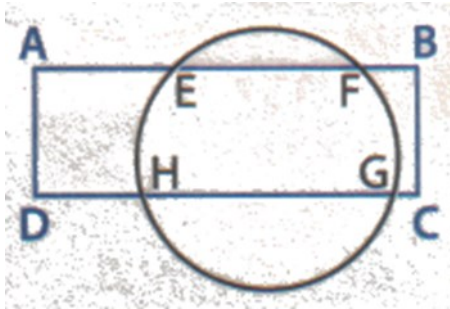


## Rosso 1



Osserva la figura. Il rettangolo ABCD interseca la circonferenza nei punti E, F, G, H. In metri la lunghezza di AE vale 4, quella di EF vale 5 e quella di DH vale 3.

**Qual è, in metri, la lunghezza di HG?**

Barrare la risposta corretta (77-17)

- A) 6      B)  $22/3$       C)  $20/3$       D) 8  
E) un valore diverso dai precedenti

**RISPOSTA = E**

Due corde parallele di una stessa circonferenza hanno lo stesso asse: la lunghezza di HG è dunque quella di EF più due volte la differenza fra quella di AE e quella di DH, cioè  $5+2=.....$

## Rosso 2

Ada afferma che Bice sta mentendo, Bice afferma che Carla sta mentendo. Carla afferma che Bice sta mentendo. Daniela afferma che Ada sta mentendo.

**Quante fra queste ragazze stanno mentendo?**

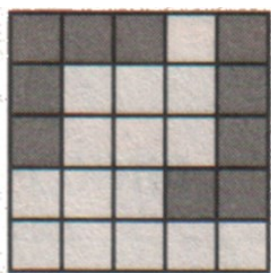
Barrare la risposta corretta (78-14)

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

**RISPOSTA = C**

Se Daniela dice il vero, Ada mente, Bice dice il vero e Carla mente. Se Daniela mente Ada dice il vero, Bice mente e Carla dice il vero. In ogni caso due ragazze dicono il vero e due mentono.

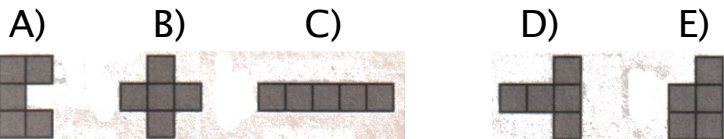
## Rosso 3



Nello schema quadrato 5x5 sono state inserite (in grigio) le prime due forme ottenute accostando cinque quadrati uguali, aventi lo stesso lato delle caselle dello schema. A questo punto ne vuoi disporre una terza sulle caselle vuote in modo che non si possa inserire alcune delle restanti forme senza che si verifichino sovrapposizioni. **Quale delle 5 forme sottostanti devi usare?**

ATTENZIONE: le forme si possono ruotare, ma vanno sempre inserite in modo che i loro lati combacino con i lati delle caselle.

Barrare la risposta corretta (73-16)



**RISPOSTA = D**

La forma C può essere messo solo sull'ultima riga e non blocca la possibilità di inserire nessuno degli altri pezzi. Quindi va inserito un pezzo che occupi almeno parte dell'ultima riga, impedendo l'inserimento di C. B non va bene perché lascerebbe uno spazio che può essere occupato ad esempio da E. Si può notare che per essere sicuri di impedire l'inserimento di B servirà un pezzo che copra la casella di intersezione tra la terza colonna e la quarta riga: tanto il pezzo A che il pezzo E non vanno bene, se inseriti a coprire quella casella la lasciano uno spazio sufficiente per inserire D in alto. L'unica soluzione è inserire il pezzo D ruotato a formare una T che poggia sull'ultima riga.