

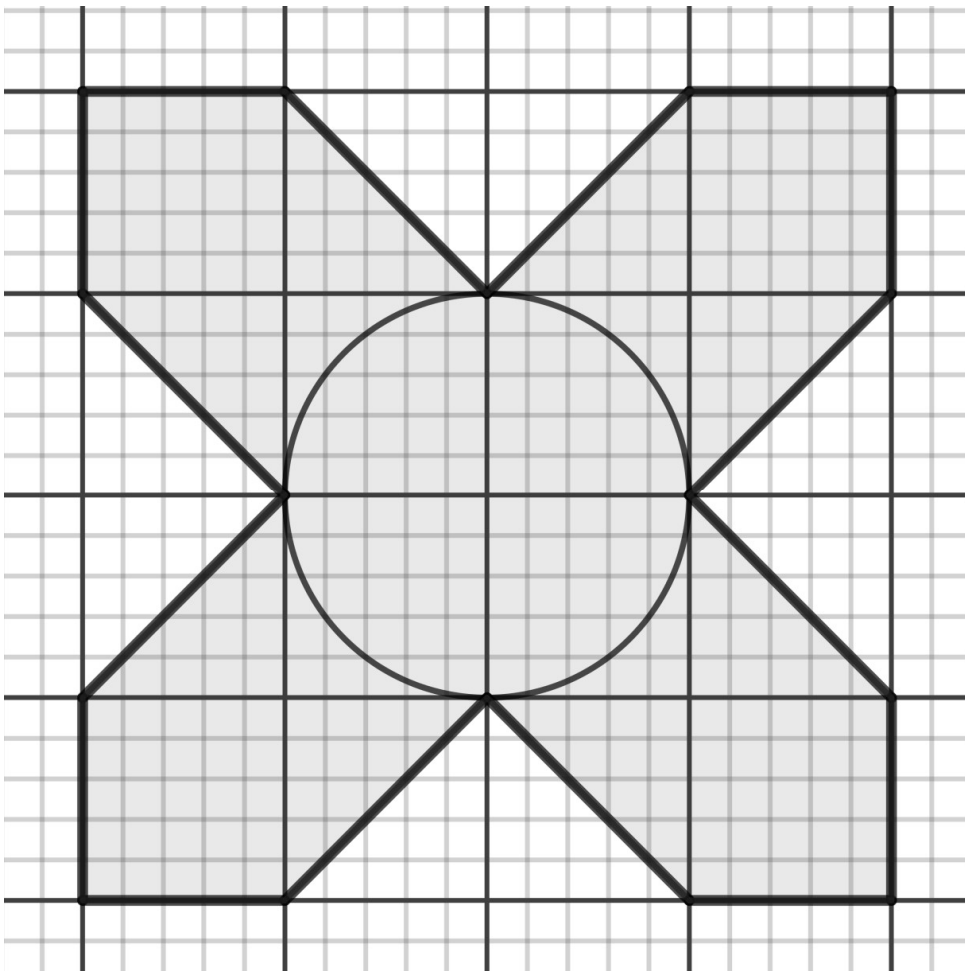
# 8Math 2018

*Gara a squadre per classi II medie*

organizzata dall' **I.I.S. 8 marzo** di **Settimo Torinese**

1. Un foglio a forma di esagono regolare ha lo stesso perimetro di uno a forma di triangolo equilatero. Qual è il rapporto tra il lato del triangolo e quello dell'esagono?
2. Elisa ed Andrea decidono di giocare a "Chi dirà venti?". Il primo giocatore pronuncia o il numero 1 o il numero 2, poi, a turno, ogni giocatore dice il numero che si ottiene aggiungendo 1 o 2 al precedente: vince il primo che dirà 20.  
Qual è il penultimo numero che permetterà al giocatore di vincere sicuramente pronunciando 20 al turno successivo?
3. Quanti interi si possono scegliere al massimo fra 2 e 20 (estremi inclusi) in modo che siano tutti a 2 a 2 primi fra loro?
4. Alice e Marco devono mettere nel baule della loro auto una cassa pesantissima di libri per cui la fanno scivolare dal pavimento al baule utilizzando un asse di legno. Sapendo che la base del baule è a 60 cm dal pavimento e l'asse è lungo 1 m, a quanti centimetri dal baule devono appoggiare l'asse sul pavimento?
5. Marta vuole appoggiare delle violette sulla tovaglia del suo tavolo rettangolare per renderla primaverile. Le dimensioni del tavolo sono 80 cm e 1,2 m e Marta vuole mettere un fiore in ogni angolo ed equidistribuire dei fiori su tutto il contorno, alla massima distanza tra loro possibile. Nelle prime due cifre scrivi la distanza che c'è tra due fiori successivi e nelle altre due quanti fiori utilizzerà Marta.
6. Un fazzoletto quadrato con i lati lunghi 40 cm ha un vertice nel centro di un altro fazzoletto quadrato con i lati lunghi 20 cm. Quanto vale l'area della regione comune?
7. In un terreno a forma di trapezio la base minore è  $\frac{2}{3}$  della maggiore. Sapendo che l'area di un triangolo che ha come vertici i due estremi della base maggiore e un estremo della minore è  $24 \text{ cm}^2$ , quanto vale l'area dell'intero trapezio?
8. Quanti cubi diversi possiamo ottenere colorando ogni faccia di un cubo con vernice bianca o con vernice nera?

9. Giorgia stava preparando la pizza per lei e quattro sue amiche quando riceve la telefonata di tre amici che le propongono di unirsi a loro per la cena: se Giorgia stava impastando 750 g di farina, quanti grammi di farina deve aggiungere per preparare la pizza anche per i nuovi amici sapendo che ognuno di loro mangia un quantitativo di pizza doppio di quello mangiato da ognuna delle ragazze?
10. Roberto durante le vacanze ha conosciuto alcuni amici che abitano in regioni d'Italia diverse dalla sua e che vengono regolarmente a trovarlo nei weekend: Luca ogni 4 settimane, Marco ogni 5, Gabriele ogni 6. Sapendo che nello scorso weekend erano tutti a casa di Roberto, tra quante settimane si ritroveranno ancora tutti insieme da Roberto?
11. La marmellata dietetica ha una percentuale di zucchero che è la metà rispetto a quella dell'altra marmellata, mentre la sua percentuale di frutta è il doppio di quella dell'altra. Sapendo che, in entrambi i tipi di marmellata, gli ingredienti diversi da frutta e zucchero sono complessivamente il 4%, qual è la percentuale di zucchero nella marmellata dietetica?
12. How many small squares are there in the flower?



*Buon divertimento a tutti!*