



**A.I.P.M. «Alfredo Guido»**  
 www.accademiamatematica.it  
**Giochi Matematici del Mediterraneo**  
**QUALIFICAZIONE D'ISTITUTO**  
**08 NOVEMBRE 2019 (S4 - S5)**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Data di nascita \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_

TABELLA PER LA REGISTRAZIONE DELLE RISPOSTE															N° risp. Esatte (a cura dell'insegnante)	
Quesiti per la 1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> classe (S4 ed S5)										Quesiti solo per S5						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

1. Cinque ragazzi fanno una gita in bicicletta con l'accordo di fermarsi per cinque minuti a mezzogiorno. Andrea si ferma ad un terzo del percorso, Beatrice a tre quarti del percorso Carlo a mezzogiorno ha percorso nove decimi del cammino, Dario un mezzo ed Ettore sette ottavi. Quali saranno i due ragazzi più vicini tra loro nel momento in cui si fermano?

- A) And. e Dar.    B) Bea ed Ett.    C) Car ed Ett.    D) Dar. e Bea    E) Ett. e Dar

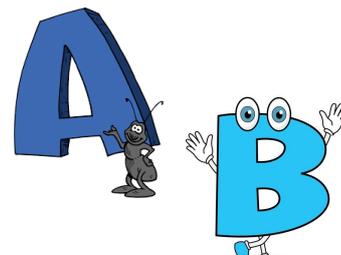


2. Lanciando una coppia di dadi, è più probabile che:

- A) Escano un 1 e un 2    B) Escano un 2 e un 3  
C) Escano un 3 e un 4    D) Escano un 4 e un 5  
E) Nessuna delle precedenti ha più probabilità delle altre

3. Se moltiplichiamo per due i due numeri a e b, otteniamo due nuovi numeri che hanno stesso valore assoluto. Cos'è che possiamo dire con certezza?

- A) Che i due numeri iniziali a e b erano uguali  
B) Che i due numeri iniziali a e b erano opposti  
C) Che i due numeri iniziali a e b hanno stesso valore assoluto  
D) Che i due numeri iniziali a e b erano entrambi uguali a 1  
E) Che i due numeri iniziali a e b erano uno l'inverso dell'altro



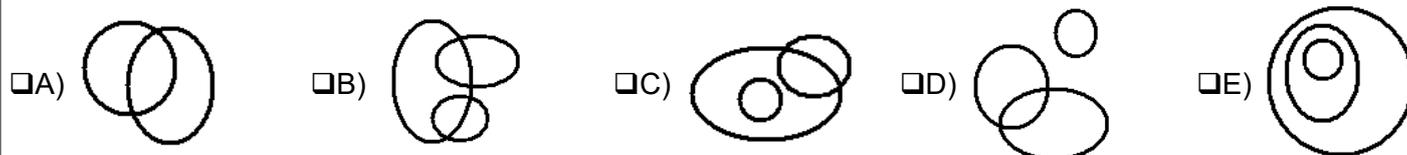
4. Quanti sono i numeri naturali divisori del numero 120 ?

- A) 10    B) 12    C) 14    D) 16    E) 18

5. Qual è, fra questi, il poligono che ha trentacinque diagonali?

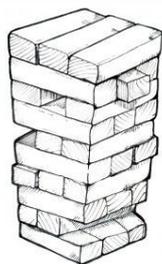
- A) esagono    B) ettagono    C) ottagono    D) ennagono    E) decagono

6. Individua il diagramma che rappresenta la relazione insiemistica tra MULTIPLI di 5, MULTIPLI di 20 e DIVISORI di 10



7. Daniele si diverte a creare rompicapi con tavolette di compensato. Oggi ha costruito un esagono regolare, ha quindi tracciato su di esso tutte le diagonali e ha sezionato l'esagono tagliando con il seghetto tutti i segmenti tracciati. Quanti triangoli ha ottenuto sezionando in tal modo l'esagono?

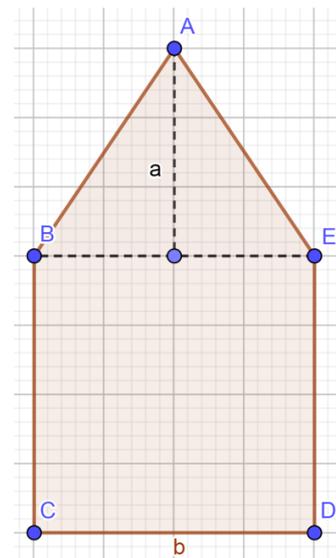
Risposta da scrivere nella tabella in alto .....



8. Se cinque bambini costruiscono cento torri di mattoncini in due ore, mantenendo lo stesso ritmo, quante torri costruiranno sette bambini in tre ore?

Risposta da scrivere nella tabella in alto .....

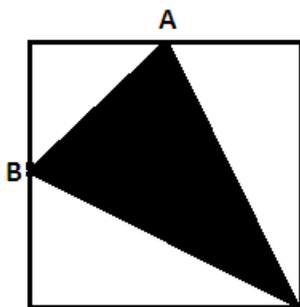
9. Nella figura a destra se  $a = 12$  cm e  $b = 16$  cm, l'area della figura geometrica in  $\text{cm}^2$  sarà:



10. Nonna Benedetta ha impiegato 10 min per cucire un centrino quadrato con lato di 10 cm per sua figlia Enza. A lavoro ultimato, Enza ha cambiato idea e adesso desidera un centrino con lato di 30 cm, quindi la nonna ingrandisce il centrino precedente. Quanti altri minuti serviranno a Nonna Benedetta?  
Risposta da scrivere nella tabella in alto .....

***Fine della prova per i ragazzi di PRIMA secondaria di II grado. Continua per i ragazzi di SECONDA secondaria***

11. Questo problema è stato enunciato dal matematico Alcuino (735, 804)  
"Si distribuiscono 100 covoni di grano fra 100 persone, in modo che ogni uomo ne riceva tre, ogni donna due, e ogni bambino mezzo. Si vuol sapere quanti sono gli uomini, quante le donne e quanti i bambini." La risposta di Alcuino è : 11 uomini, 15 donne, 74 bambini. Possiamo affermare che:  
A) La risposta di Alcuino è corretta ed è anche l'unica possibile    B) La risposta di Alcuino è errata  
C) La risposta di Alcuino è errata ma il problema ammette almeno una soluzione  
D) La risposta di Alcuino è errata e il problema è impossibile  
E) Il problema ammette almeno un'altra soluzione oltre a quella data da Alcuino



12. In figura è rappresentato un quadrato su cui sono indicati con A e B i punti medi di due dei suoi lati. Qual è il valore del rapporto tra la parte nera e la parte bianca?

- A) 5/3    B) 3/5    C) 5/4    D) 4/5    E) 2/3

13. A quanto deve essere elevato 243 per ottenere  $9^{75}$ ?

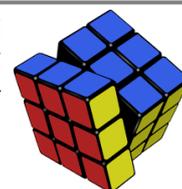
Risposta da scrivere nella tabella in alto .....

14. In un dado da gioco a sei facce la somma dei punti su due facce opposte è sempre uguale a 7. Marco ha quattro dadi di diverso colore e li ha uniti come segue: ha incollato la faccia numerata con 1 del dado GIALLO con la faccia numerata con 2 del dado ROSSO, poi ha incollato la faccia numerata con 3 del dado VERDE con la faccia numerata con 4 del dado BLU, infine ha incollato la faccia numerata con 5 del dado BLU con la faccia numerata con 6 del dado GIALLO. Qual è la somma complessiva dei punti sulle facce visibili della costruzione così ottenuta?

Risposta da scrivere nella tabella in alto .....

15. Francesco ha acquistato un Cubo di Rubik 3x3 (o Cubo magico) formato da 27 piccoli cubi, ognuno dei quali ha una superficie totale di  $6 \text{ cm}^2$ . Quanto misura, in centimetri quadrati, la superficie totale del Cubo di Rubik 3x3 acquistato da Francesco, dopo aver effettuato tutti i passi necessari per arrivare alla soluzione?

Risposta da scrivere nella tabella in alto .....



HAI FINITO LA PROVA!!! ORA TRASCRIVI LE TUE RISPOSTE NELLA GRIGLIA IN ALTO E CONSEGNA IL FOGLIO.  
Cerca la nuova Pagina facebook AIPM - Accademia Matematica e metti mi piace.  
In questo modo tra pochi giorni potrai visualizzare le risposte esatte, le scuole partecipanti e tanto altro  
**GRAZIE PER AVER PARTECIPATO AI GMM2020**