



**A.I.P.M. «Alfredo Guido»**  
 www.accademiamatematica.it  
**Giochi Matematici del Mediterraneo**  
**FINALE D'ISTITUTO**  
**13 DICEMBRE 2019 (S1 - S2 - S3)**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	NUM. RISP. ESATTE	

**COMPITO DA SEPARARE SOLO DOPO GIORNO 17 DICEMBRE 2019**

1. Omar aveva pagato il libro di matematica 20€. All'inizio del nuovo anno lo rivende a 15€. Appena arriva in classe l'insegnante di matematica comincia a trattare argomenti contenuti nel libro dell'anno precedente. Omar dunque decide di ricomparsi il libro e lo paga 17€. Dopo il primo mese lo rivende 16€. Dopo queste compravendite quanti euro avrà in meno?
- A) 3€      B) 4€      C) 5€      D) 6€      E) 7€

2. Luigi ha voluto darmi la combinazione del suo armadietto dicendomi:
- il numero è formato da cinque cifre
  - la somma delle prime due cifre è 17
  - la somma della seconda e della terza è 15 come la somma della terza con la quarta
  - la somma delle ultime due cifre è 9
  - la somma dell'ultima con la prima è 8
- Deduci il numero e segnalo nella casella...



3. Alla festa del mio compleanno eravamo meno di 11. Ci siamo ripartiti in parti uguali tutti i cioccolatini: ciascuno di noi ne ha avuti 12 e ne sono avanzati 8. Quali tra le seguenti alternative può indicare il numero iniziale di cioccolatini?
- A) 116      B) 120      C) 8      D) 96      E) 132

4. Su un bel nastro Angela ha segnato in sequenza i numeri da 1 a 9 (come vedi in figura). Anna però, ritagliandolo, ha preso due numeri. Angela non è per niente contenta, si consola però dicendo: se addiziono i numeri di ciascun pezzo rimasto le somme sono uguali. Quali numeri ha preso Anna?
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
- A) 4 e 8      B) 5 e 8      C) 6 e 9      D) 3 e 6      E) 6 e 8

5. Tra mezzogiorno e le 6 del pomeriggio (dello stesso giorno), quante volte la lancetta grande e quella piccola di un orologio formano un angolo retto?
- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

6. Il mago Anthony ha nel suo cappello 14 topolini grigi, 8 bianchi e 6 neri. Qual è il minimo numero di topi che, ad occhi chiusi, deve estrarre per essere assolutamente sicuro che, tra i topi estratti, ve ne siano almeno uno per ogni colore?
- Risposta da scrivere nella tabella in alto .....

7. Ada ha 78 anni, cioè 17 anni in più rispetto alla somma degli anni della figlia e della nipote. Se la figlia ha 46 anni, quanti anni ha la nipote?
- A) 15      B) 34      C) 22      D) 61      E) 12

8. Oggi, all'asilo di Luca, i piccoli giocano con delle scatole (a forma di cubo) che mettono l'una sull'altra, in modo che il lato di una scatola misuri sempre un centimetro in meno di quello della scatola su cui si appoggia. Luca ha dieci scatole. Il lato della più grande misura 14 cm. La sua piramide è costruita utilizzando tutte le scatole, impilate dalla più grande alla più piccola. Quanti metri misura l'altezza della piramide? Risposta da scrivere nella tabella in alto .....



9. Rosita è molto vanitosa: sappiamo che ogni 2 giacche possiede 4 gonne e 3 camicie. Se le camicie sono 9 in tutto, quanti capi di abbigliamento sono sistemati nell'armadio?
- A) 30      B) 40      C) 50      D) 32      E) 27



10. Sono date sei combinazioni di colori in ordine fisso:
- |                             |                             |                          |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1) Nero, giallo, rosso      | 2) Arancione, bianco, verde | 3) Rosso, giallo, verde  |
| 4) Verde, bianco, arancione | 5) Verde, bianco, rosso     | 6) Verde, Giallo, rosso. |
- Ad ogni colore abbiamo associato adesso un numero ottenendo...
- I) 6, 4, 5    II) 1,3,2    III) 2,3,5    IV) 5,3,2    V) 5,4,2. Sai dire quale combinazione di colori manca?
- A) la 1)      B) la 2)      C) la 3)      D) la 4)      E) la 5)

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

11. Leonardo ha un passo lungo 0,625m. Se il supermercato vicino casa dista  $(5 \times 2 \times 2 \times 2)$ m, quanti passi deve fare per raggiungerlo?



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

12. Sapendo che  $3^2 = 9$  e che  $3^8 = 6561$ , calcolare  $3^{10}$ .

- A) 96561      B) 3000000      C) 6570      D) 54109      E) 59049

13. Marco, Nicola, Oscar e Pio siedono in cerchio e, per ognuno di loro, la distanza dal vicino di sinistra è diversa da quella dal vicino di destra. Ognuno dice il nome del ragazzo che gli siede più vicino: Nicola viene nominato due volte, Pio e Oscar una sola volta ciascuno. Cosa puoi affermare?

- A) Nicola e Marco sono vicini  
B) Oscar e Pio sono vicini  
C) Nicola e Pio sono vicini  
D) la situazione descritta è impossibile  
E) nessuna delle risposte precedenti è corretta

14. Il campionato di formula 1 di quest'anno consiste nella corsa su due circuiti: il primo prevede 10 giri in una pista di forma quadrata, con il lato del quadrato che misura 4 km; il secondo prevede 8 giri su una pista che ha la forma di un esagono regolare di lato pari a 2 km. Considerando che il pilota Archimede ha completato con successo il primo circuito, ma ha percorso l'ultimo solo per un terzo di tutto il percorso previsto, quanti chilometri, in totale, ha percorso Archimede?



Risp. nella tabella in alto .....

15. In una classe il professore di matematica propone di sostituire i soldi con i frutti. Così, se una mela vale 31 centesimi e un'arancia 40 centesimi, un debito di 49 centesimi può essere saldato dando due arance e ricevendo come resto una mela. Utilizzando 7 frutti in un singolo baratto qual è il minor scambio di soldi che può avvenire?

- A) 1 c€      B) 4 c€      C) 9 c€      D) 21 c€      E) 40 c€

*Fine della prova per i ragazzi di SECONDA secondaria di I grado. Continua per i ragazzi di TERZA secondaria*

16. Tre scoiattoli devono fare le riserve per l'inverno e raccolgono 138 noccioline. Il primo ne conserva  $\frac{2}{3}$  del terzo ed il secondo gli  $\frac{8}{9}$  del terzo. Quante noccioline ha conservato il terzo?



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

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

- A) 1      B) 20      C) 5      D) 3      E) 0

18. Un autobus è quasi arrivato al capolinea e ha azionato i freni. Si muove a 15 km/h. Rallenta di 5 km/h nei primi 10 metri, di 4km/h nei successivi 10m e così via... Dopo quanti metri si sarà completamente fermato?

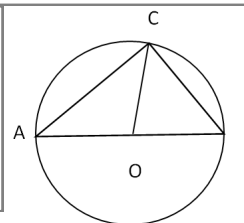
Risposta da scrivere nella tabella in alto .....

19. Una ruota fa 42 giri al minuto. Quanti giri farà in un giorno, 8 minuti e 20 secondi?

- A) 50980      B) 60830      C) 70260      D) 80350      E) 90740

20. Calcola l'ampiezza dell'angolo ABC sapendo che l'angolo AOC misura  $137^\circ$ .  
 NOTA BENE: AB è il diametro del cerchio rappresentato con centro O.

- A)  $274^\circ$       B)  $68,30^\circ$       C)  $68^\circ 30'$       D)  $68^\circ 5'$       E)  $274'$



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.  
 Potrai visualizzare le scuole partecipanti e tanto altro

**GRAZIE PER AVER PARTECIPATO AI GMM2020**