

Riscrivi qui il tuo nome e cognome _____

• *Inizio della prova per tutte le classi della scuola secondaria di secondo grado*

1) Quanti numeri di due cifre sono tali che la cifra delle decine non sia minore alla cifra delle unità?
A) 350 B) 36 C) 45 D) 54 E) 55 X) Non so

2) Quale fra i seguenti numeri ha un numero dispari di divisori?
A) 48 B) 72 C) 75 D) 108 E) 144 X) Non so

3) Carmine ha un mazzo di carte siciliane, suo fratello Luciano gli ha nascosto alcune carte del mazzo. Le carte tolte sono tre assi, il sette d'oro e alcune figure. Si sa che prendendo a caso una carta del mazzo incompleto la probabilità di estrarre una figura è $\frac{1}{5}$. Quante sono le carte del mazzo incompleto?
 (Un mazzo di carte siciliane è formato da 40 carte, dieci per ogni seme. Inoltre, per ognuno dei quattro semi, i valori 8, 9, 10 sono rappresentati da "figure").
A) 18 B) 24 C) 30 D) 32 E) 34 X) Non so

4) Dall'inizio del 2012 a tutto il 2024 quanti sono i mesi che iniziano e terminano con lo stesso giorno della settimana?
A) 0 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16 X) Non so

5) Ho n cubi di lato a , li posiziono uno adiacente all'altro come in figura. In tal modo alcune facce dei cubi formano la superficie esterna del parallelepipedo, altre rimangono interne. La superficie di un cubo misura $6a^2$, la superficie del parallelepipedo formato da due cubi misura $10a^2$.
 Quale fra le seguenti espressioni NON può indicare la misura della superficie del parallelepipedo che si forma accostando tutti gli n cubi?

A) $6na^2 - 2a^2(n-2)$ B) $10a^2 + 4a^2(n-2)$ C) $10 + 4(n-2)a^2$
D) $2(1 + 2n)a^2$ E) $6na^2 - 4a^2 - 2(n-3)a^2$ X) Non so

6) La mamma di Enrico vorrebbe confezionargli una sciarpa bicolore da scegliere tra i cinque modelli qui disegnati. Poiché ha a disposizione lana nera e bianca nel rapporto $\frac{5}{3}$, qual è il modello che potrà confezionare?

A) B) C)
D) E) X) Non so

7) Paolo, Renato, Simone, Tommaso, Umberto formano la squadra di basket della scuola. Si sa che :
 Renato è più alto di Simone, ma più basso di Paolo. Tommaso è più basso di Paolo e di Simone. Umberto è più alto di Tommaso. Paolo non è il più alto di tutti.
 Scrivi le iniziali dei nomi dei cinque ragazzi in ordine di altezza crescente
 RISPOSTA: _____

8) In un torneo di tennis ad eliminazione diretta partecipano 64 concorrenti. Solamente i vincitori di ogni incontro giocano l'incontro successivo, così fino alla proclamazione dell'unico vincitore del torneo.
 Quanti incontri saranno giocati?
 RISPOSTA: _____

9) In un campionato di calcio con 13 squadre, ogni squadra incontra tutte le altre due volte. Quante partite saranno giocate?

RISPOSTA: _____

10) Questo problema è opera del matematico Martin Gardner
Ogni volta che la banda municipale marcia in fila per 2, per 3, per 4, in fondo all'ultima fila manca sempre una persona.
Quando la banda marcia in fila per cinque tutte le file sono complete.
Sappiamo che la banda è formata da un numero di elementi superiore a 40 ed inferiore a 150.
Di quanti elementi si compone la banda?

RISPOSTA: _____

• Fine della prova per la prima classe della scuola secondaria di secondo grado

11) Raffaello ha dipinto una tela di dimensioni x, y . Suo fratello Michelangelo sta dipingendo una tela in cui la dimensione x è diminuita della sua metà e la dimensione y è aumentata della sua metà.
Pertanto la superficie della tela di Michelangelo rispetto alla superficie della tela di Raffaello è ...

- A) diminuita del 25% B) diminuita del 4% C) equivalente
D) aumentata del 4% E) aumentata del 25% X) Non so

12) Quale fra le seguenti terne di numeri rappresenta le misure dei lati di un triangolo rettangolo con un angolo di 60° ?

- A) 4, $2\sqrt{3}$, 8 B) $\sqrt{2}$, $2\sqrt{2}$, 6 C) $\sqrt{3}$, 6, 9
D) $3\sqrt{2}$, $3\sqrt{2}$, 6 E) 5, $5\sqrt{3}$, 10 X) Non so

13) Dato un qualsiasi triangolo rettangolo, indico con A il vertice dell'angolo retto. Traccio le tre bisettrici, esse si incontreranno in un punto chiamato I.
Quanto misura l'angolo $B\hat{I}C$?

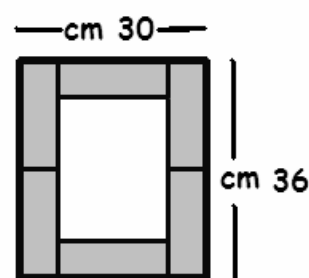
RISPOSTA: _____

14) Alla tombola di fine anno si è premiato l'ambo, il terno, la quaterna, la cinquina e la tombola.
Il monte premi a disposizione era di 62 euro.
Tale somma è stata suddivisa in modo tale che i premi raddoppino ad ogni vincita successiva. Ad esempio chi ha fatto terno ha preso il doppio di chi ha fatto ambo e chi ha fatto quaterna ha preso il doppio di chi ha fatto terno.
Silvestro ha fatto cinquina, quanti euro ha vinto?

RISPOSTA: _____

15) Tiziana ha costruito una cornice usando sei pezzi di sughero di uguali dimensioni.
Puoi osservare in figura le dimensioni della cornice e la posizione dei pezzi di sughero.
Qual è la misura, in centimetri quadrati, della superficie bianca interna alla cornice?

RISPOSTA: _____



• Fine della prova per la seconda classe della scuola secondaria di secondo grado