




S4 - S5

Cognome _____ Nome _____ Classe _____

TABELLA DELLE RIPOSTE

CLASSI PRIME E SECONDE										SOLO CLASSI SECONDE					NUMERO DI RISPOSTE ESATTE (A CURA DEL REFERENTE)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

1.  Paola gioca con una cordicella lunga 12 cm., disponendola sul tavolo in modo da formare dei triangoli il cui perimetro è dato dalla cordicella. Quanti triangoli diversi può costruire con la condizione che i lati devono misurare un numero intero di centimetri?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. La I B è frequenta da dodici ragazze ed alcuni ragazzi. Sedici studenti della I B si recano in pizzeria. Sapendo che i ragazzi (maschi) della classe che non si sono recati in pizzeria sono quattro e che in pizzeria sono presenti cinque ragazze, quanti sono gli studenti della IB?

A) 24 B) 25 C) 27 D) 28 E) 30

3. Avendo le seguenti coppie di frazioni posso trovare un numero Naturale che sostituito ad "a" rende le due frazioni equivalenti. Ma fra le coppie indicate ce n'è una in cui ciò è impossibile. Indica qual è la coppia di frazioni per cui è impossibile trovare il valore di "a".

A) $\frac{3}{4}; \frac{a}{64}$; B) $\frac{42}{18}; \frac{49}{a}$; C) $\frac{0}{24}; \frac{a}{19}$; D) $\frac{21}{10}; \frac{a}{24}$; E) $\frac{14}{27}; \frac{28}{a}$;

4. In questo periodo vi è un'epidemia d'influenza e in 1H il 20% degli alunni è assente, inoltre stamattina vi è stato un forte temporale e il 25% degli alunni presenti è arrivato in aula solo alla seconda ora. Se in prima ora erano presenti 18 alunni, quanti sono tutti gli alunni di 1H ?

A) 32 B) 30 C) 28 D) 25 E) 24

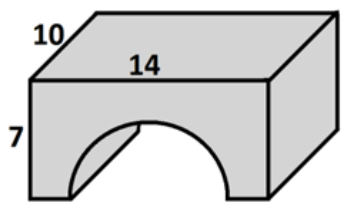
5. *Questo classico quesito è opera del matematico Alcuino da York.*

Un contadino deve trasportare sulla riva opposta di un fiume un lupo, una capra e un cavolo, ma la sua barca ha solamente 2 posti, di cui uno occupato sempre dal contadino. Inoltre il contadino non può lasciare il lupo solo con la capra perché il lupo la divorerebbe e non può lasciare la capra da sola con il cavolo, poiché essa mangerebbe il cavolo. Qual è il minimo numero di traversate, calcolando sia l'andata che il ritorno, che il contadino deve fare? Risposta da scrivere nella TABELLA DELLE RISPOSTE in alto _____



6. Qual è, fra le seguenti, l'affermazione esatta?

A) Se un numero razionale è minore di 1, allora il suo quadrato è maggiore di 1
 B) Se un numero razionale è maggiore di -1, allora il suo quadrato è minore di 1
 C) Se un numero razionale è minore di -1, allora il suo quadrato è maggiore di 1
 D) Se un numero razionale è maggiore di -1, allora il suo quadrato è maggiore di 1
 E) Se un numero razionale è maggiore di 1, allora il suo quadrato è minore di 1

7.  Una ditta edile deve creare la galleria in figura. Il raggio è di 5m. Quanti m³ di cemento (la parte grigia) saranno necessari per la costruzione? Tutte le misure sono in metri.


A) 980 B) 195 C) 587,5
 D) 392,5 E) 901,5

8. Luca è amante di auto e statistiche. Fa un viaggio di 2 ore in auto con la sua famiglia e calcola che per $\frac{1}{24}$ del tempo la freccia della macchina è lampeggiante. Quante volte si è accesa la lampadina sapendo che si illumina ogni 3 secondi?

Risposta da scrivere nella TABELLA DELLE RISPOSTE in alto _____

9. N è un numero primo di due cifre ed è maggiore di 50. Se a 90 si sottrae N, il numero ottenuto è anch'esso primo e di due cifre. Inoltre la somma delle cifre di N è un numero primo maggiore di 10. Qual è il numero N?

Risposta da scrivere nella TABELLA DELLE RISPOSTE nella prima pagina _____

10.  Nella figura a fianco è schematizzata la pavimentazione di una piazza. Ciascun quadrato è stato tracciato in modo che i suoi vertici coincidano con i punti medi dei lati del quadrato che lo contiene. La zona colorata in grigio indica le quattro vasche di una fontana (il quadrato bianco centrale non fa parte quindi della stessa). Se il perimetro esterno, ovvero il perimetro del quadrato che contiene le quattro vasche della fontana, misura m 16, qual è la misura, espressa in metri quadrati, dell'area della piazza, escludendo la fontana?

Risposta da scrivere nella TABELLA DELLE RISPOSTE nella prima pagina _____

Fine prova per i ragazzi di 1° anno. La prova continua per quelli di secondo.

11. La professoressa di Michela assegna alle verifiche in classe un punteggio variabile da 1 a 100. Michela ha svolto quattro verifiche ed ha raggiunto una valutazione media di 64. Se dopo aver svolto la quinta verifica, la media di Michela è salita a 72, qual è stata la valutazione della quinta verifica?

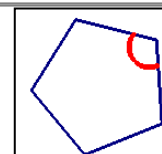
- A) 68 B) 80 C) Per rispondere è necessario conoscere le valutazioni delle prime quattro verifiche
 D) 94 E) È impossibile raggiungere la media di 72 aggiungendo una sola verifica

12. La frazione $\frac{x}{y}$ è tale che se si aumenta il numeratore di 6 e si diminuisce il denominatore di 3, si ottiene una frazione equivalente a $\frac{2}{3}$. Inoltre dividendo y per x, si ottiene 7 con il resto di 1. Qual è il valore di $\frac{x}{y}$?

- A) $\frac{4}{29}$ B) $\frac{20}{30}$ C) $\frac{5}{36}$ D) $\frac{2}{15}$ E) $\frac{22}{3}$

13. Quanti gradi misura un angolo di un pentagono regolare?

Risposta da scrivere nella TABELLA DELLE RISPOSTE nella prima pagina _____



14. Pensa un numero maggiore di 100, raddoppialo e aggiungi 10. Moltiplica per 5 la somma ottenuta e sottrai 20. Dividi tutto per 10 e sottrai il numero pensato. Quale numero ottieni come soluzione?

Risposta da scrivere nella TABELLA DELLE RISPOSTE nella prima pagina _____

15. La seguente divisione è in BASE 3 (chiamato anche sistema numerico ternario).
 $2222 : 12 =$
 Qual è il suo risultato? esprimilo sempre in BASE 3

Risposta da scrivere nella TABELLA DELLE RISPOSTE nella prima pagina _____

**HAI FINITO LA PROVA. ORA TRASCRIVI LE TUE RISPOSTE NELLA GRIGLIA IN ALTO.
 POI CORRI A CONSEGNARE IL COMPITO AL TAVOLO DELL'ORGANIZZAZIONE.**