

- 1) La classe terza Z della Scuola Media della nostra città ha sbaragliato tutte le altre scuole della regione, d'Italia e d'Europa nelle Gare di Matematica e ora si appresta a partire per la città di Matelandia, nello Stato di Numerovia dove si disputerà la finalissima. I partecipanti saranno tantissimi. Volete sapere quanti? Basta scoprire qual è il nono numero che dovrebbe seguire i seguenti otto scritti in successione:
1, 3, 8, 19, 42, 89, 184, 375
- 2) Durante il viaggio in aereo per Matelandia, la hostess offre ai ragazzi della nostra squadra uno spuntino, facendoli scegliere tra panino, tramezzino e brioches:
- 2 ragazzi hanno mangiato sia panino, che tramezzino, che brioches
 - 4 ragazzi hanno mangiato soltanto il tramezzino
 - 8 ragazzi hanno mangiato soltanto il panino
 - 7 ragazzi hanno mangiato la brioches
- Quanti sono i ragazzi?
- 3) Archimede Pitagora è bravissimo in matematica ma è molto distratto. Non ha scritto il codice per aprire la valigia e ora non lo ricorda più. Ricorda solo che è un numero di quattro cifre (da scegliere tra 0, 1, 2, 3, 4) e che non iniziava per zero. Ma quanti numeri di quattro cifre, che possono anche essere ripetute, si possono scrivere con 0, 1, 2, 3, 4 ?
- 4) Il capitano della squadra, propone ai ragazzi il seguente quesito e chi risponderà in modo esatto sarà nominato consegnatore: qual è la probabilità di estrarre una figura da un mazzo di 52 carte ?

(scrivere come risposta la **somma del numeratore e del denominatore della frazione ridotta ai minimi termini**)

- 5) Il Dirigente Scolastico Luigi Sonoioilcapo, orgoglioso della sua squadra, decide di premiare le classi del suo Istituto con 2090 euro, che andranno ripartiti proporzionalmente al numero di componenti di alunni prescelti per far parte della squadra. Gli alunni prescelti in ciascuna classe sono:

Classi	Alunni Prescelti
PRIMA A	2
SECONDA A	2
TERZA A	3
PRIMA B	3
SECONDA B	4
TERZA B	5

Quanto riceverà in premio la classe SECONDA B?

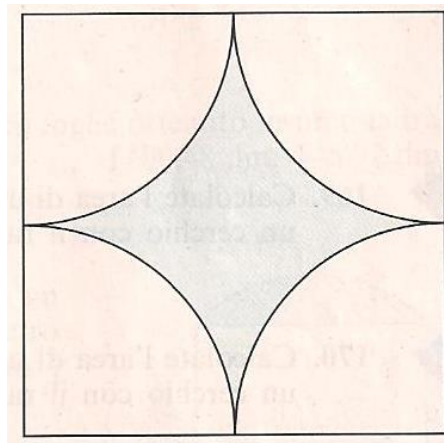
- 6) Euclide Primoteorema, il migliore della nostra squadra, è molto nervoso e cerca di distrarsi con una palla elastica. Ma la matematica ha il sopravvento. Osserva che la palla, ogni volta che cade, rimbalza ad un'altezza che è $\frac{3}{4}$ di quella dalla quale è caduta. E allora si chiede: da quale altezza è caduta inizialmente, se dopo tre rimbalzi si trova a 54 cm dal suolo

- 7) La città di Matelandia il primo gennaio del 2017, aveva 31540 abitanti. Durante l'anno ci sono state 513 nascite e 283 decessi. Inoltre 119 persone sono emigrate in altri stati e 158 persone si sono trasferite a Matelandia da altre città. Quanti abitanti ha Matelandia il 31 dicembre del 2017?

(Dare come risposta le **ultime tre cifre** del risultato ottenuto)

- 8) Ogni squadra deve disporsi attorno ad un tavolo che viene assegnato mediante un quesito. Qual è il numero del tavolo assegnato alla nostra squadra? Per saperlo basta scoprire in quale base è scritta la seguente operazione $6 \times 6 = 30$

- 9) Gli organizzatori della gara hanno commissionato una targa per la squadra prima classificata (vedi figura a fianco). Con centro in ciascuno dei vertici del quadrato, avente il perimetro di 80 cm, e con raggio uguale alla metà del lato, si descrivono quattro archi uguali. Qual è la misura dell'area della parte di figura colorata nel disegno (la parte centrale)?
($\pi=3,14$)



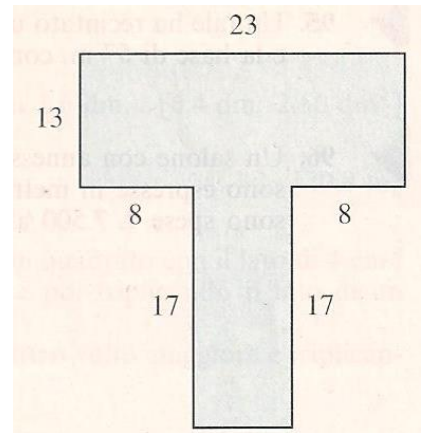
- 10) Archimede Pitagora si è influenzato e il Capitano è costretto a scegliere chi lo sostituirà. Lo sostituirà chi riuscirà a risolvere per primo il seguente problema. Una pulce deve passare dalla casella in basso a sinistra (con la lettera A) alla casella in alto a destra (con la lettera B). La pulce può saltare di una sola casella per volta e può andare solo in alto oppure a destra. Quanti percorsi può fare la pulce?

					B
A					

- 11) Per prepararsi alla finalissima i nostri ragazzi hanno ripassato per tutto l'anno geometria ogni 4 giorni, algebra ogni 5 giorni, logica ogni 9 giorni e statistica ogni 10 giorni. Se un dato giorno hanno ripassato tutte e quattro le materie, dopo quanti giorni ricapiterà di ripassarle ancora tutte e quattro?
- 12) Massimo Comundivatore vuole comprare un regalo per il fratellino. Vede un bel gioco e il negoziante gli propone uno sconto del 6%. Massimo riesce a strappare lo sconto del 10% risparmiando così altri 3 euro. Qual era il prezzo originario del giocattolo?

- 13) La piazza principale di Matelandia ha la forma di una T come mostrato nel disegno in figura e i numeri scritti a fianco dei lati rappresentano le loro misure espresse in metri. Per ricoprirla di lastre in granito una ditta ha chiesto 550 euro al metro quadrato. Qual è la spesa per lastricare la piazza?

(Dare come risposta il **risultato ottenuto diviso per 100**)



- 14) Il capitano ha sempre un astuccio ben fornito di penne, matite e gomme. La somma delle penne e delle matite è 27; la somma delle penne e delle gomme è 28; la somma delle matite e delle gomme è 31. Quante gomme ha il capitano?
- 15) “Quanti problemi dovremo svolgere durante la gara?” – chiedono preoccupati i ragazzi al loro capitano. E lui risponde così:” Moltiplicate il doppio di 3 per la somma di 3 e 2 e poi sottraete il triplo di 2”
Quanti problemi dovranno risolvere?