

15) L'arbitro della partita di basket VIRTUS-AMATORI invita i 2015 spettatori presenti a stringersi la mano.... Se avesse voluto intendere che ogni spettatore avrebbe dovuto stringere la mano a tutti gli altri spettatori, quante sono state le strette di mano?

A) 2031120 B) 2015^5 C) 2015^2 D) 20150 E) 2039180

16) Un triangolo ABC l'angolo in A ha misura tripla di quella dell'angolo in B e metà di quella dell'angolo in C. Quanto misura l'angolo in A?

(A) 60 (B) 54 (C) 72 (D) 30 (E) 36

(Kangourou 2005 – gara di marzo categoria CADET)

17) Tutto intorno ad un'aiuola rettangolare c'è un vialetto che, lungo i lati, ha sempre la stessa larghezza (vedi figura, che non è in scala, però). Il perimetro esterno del vialetto è più lungo di 16 m rispetto a quello interno. Quanto è largo il vialetto?



A) 1 m B) 2 m C) 4 m D) 8 m E) Dipende dalle misure dell'aiuola

(Kangourou 2005 – gara di marzo categoria Benjamin)

18) Moltiplicando tutti i numeri dispari compresi tra 1 e 2015, si otterrà un numero la cui cifra delle unità è?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 0

19) Usando 28 cubetti tutti uguali tra loro Andrea ha recintato un quadrato. Volendo riempire tutta la zona che ha recintato, quanti cubetti uguali a quelli che ha usato deve impiegare?

A) 28 B) 32 C) 36 D) 30 E) 66

20) Quale è il più piccolo numero primo che divide $7^{1000} + 3^{1000}$?

(A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) E' un numero primo

21. Tre mele e quattro pere pesano complessivamente 341 grammi: Tre pere e quattro mele pesano, invece, 352 grammi. Ogni mela ha lo stesso peso ed ogni pera ha lo stesso peso. Quanto pesano una mela ed una pera?



(A) 98 gr (B) 102 gr (C) 101 gr (D) 90 gr (E) 99 gr

22) Quanto fa $2^6 + 2^6 + 2^6 + 2^6 - 4^4$?

(A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 16 (E) 4^4

(XXVI Olimpiada Brasileira de Matematica - 2004)

23) Un motociclista che viaggia alla velocità di 15 m/s, quanti Km percorre in 6 h 16 m 40 s?

(A) meno di 300 (B) più di 1000 (C) 588 (D) 338.6 (E) 339

24) Quanto vale $\frac{2015 + 2015 + 2015 + 2015}{2015 + 2015 + 2015}$?

(A) 2015 (B) $4/3$ (C) $3/2$ (D) 2016 (E) $\frac{2015}{3}$

25) Triplicando il raggio di una circonferenza, l'area diventa

(A) 3 volte più grande (B) 6 volte più grande (C) 9 volte più grande (D) π volte più grande (E) 3π volte più grande