

file p2001.tex

Quesito A Uno solo dei seguenti numeri *non* è soluzione dell'equazione $x^3 - 5x^2 - x + 5 = 0$. Quale?

- A) 2 B) -1 C) 5 D) 1

file p2002.tex

Quesito A In un cortile ci sono alcuni cavalli ed alcune galline. In tutto le zampe sono 400 e le teste sono 145. Allora il numero di galline presenti è

- A) 90 B) 45 C) Non si può determinare sulla base dei dati forniti. D) 80

file p2003.tex

Quesito A Una automobile viene acquistata versando un acconto pari a 2400 Euro e poi 12 rate, ciascuna pari a $\frac{1}{15}$ del prezzo totale. Quanti Euro viene a costare in tutto l'automobile?

- A) 12.000. B) 24.000. C) Non si può determinare sulla base dei dati forniti. D) 7.200.

file p2004.tex

Quesito A Le soluzioni dell'equazione

$$\frac{x^2 + 24x - 4}{2x^2 - 18} + \frac{x - 3}{x + 3} = \frac{x + 3}{x - 3}$$

sono

- A) 2 e -2. B) 3 e -3. C) Non ci sono soluzioni. D) 1, 2 e -2.

file p2005.tex

Quesito A Due fratelli sono nati rispettivamente nel gennaio 1998 e nel febbraio 2001. In che anno il prodotto delle loro età nel mese di marzo sarà uguale a 54?

- A) Nessuna delle altre soluzioni proposte è corretta. B) 2008. C) 2006. D) 2010.

file p2007.tex

Quesito A Un telefonino costa 125 Euro. Che sconto bisogna praticare per portare il prezzo a 100 Euro?

- A) 20%. B) 16.66%. C) 12.5%. D) 25%.

file p2008.tex

Quesito A Qual è il più grande tra i numeri seguenti?

$$\sqrt[3]{26}, \quad \pi, \quad \sqrt{\frac{49}{16^{1/4}}}, \quad \log_{10} 100$$

- A) $\frac{\sqrt{49}}{16^{1/4}}$. B) $\log_{10} 100$. C) π . D) $\sqrt[3]{26}$.

file p2009.tex

Quesito A Quale delle frazioni seguenti è la più grande?

$$\frac{2}{3}, \quad \frac{3}{5}, \quad \frac{10}{13}, \quad \frac{16}{21}$$

- A) $\frac{10}{13}$. B) $\frac{3}{5}$. C) $\frac{16}{21}$. D) $\frac{2}{3}$.

file p2010.tex

Quesito A $\cos(90^\circ + x)$ è uguale a

- A) $-\sin x$. B) $-\cos x$. C) $\sqrt{1 - \sin^2 x}$. D) $\sin x$.

file p2011.tex

Quesito A Il risultato della semplificazione della frazione

$$\frac{x^2 - 1}{x^2 + 3x + 2}$$

è

- A) $\frac{x-1}{x+2}$. B) $\frac{x+1}{x+2}$. C) $\frac{x+1}{x-2}$. D) nessuna delle altre risposte proposte è corretta

file p2012.tex

Quesito A Sapendo che l'equazione $2x^3 - x^2 - 7x + 6 = 0$ ha una radice uguale a 1, quali sono le altre due?

- A) $\frac{3}{2}$ e -2. B) 1 e -3. C) $\frac{7}{2}$ e -2. D) $-\frac{3}{2}$ e -2.

file p2013.tex

Quesito A Una sola delle equazioni trigonometriche seguenti ha soluzioni. Quale?

- A) $\sin x + \cos x = 1$. B) $\sin x = \frac{5}{3}$. C) $\sin x + \cos x = 2$. D) $\frac{1}{2} \sin x + \cos x = 3$.

file p2014.tex

Quesito A Un triangolo equilatero ha una superficie uguale a 2 cm^2 . Un secondo triangolo equilatero ha il lato uguale al doppio del primo. Allora la superficie del secondo è uguale a

- A) 8 cm^2 . B) $2\sqrt{2} \text{ cm}^2$. C) 16 cm^2 . D) 4 cm^2 .

file p2015.tex

Quesito A La negazione della seguente proposizione "Tutte le volte che si guida senza cintura di sicurezza, la polizia ti multa" è

- A) "A volte si guida senza cintura di sicurezza e la polizia non ti multa". B) "Ogni volta che la polizia ti multa, sei senza cintura di sicurezza". C) Nessuna delle altre risposte proposte è corretta. D) "Tutte le volte che si guida senza cintura di sicurezza, la polizia non ti multa".

file p2016.tex

Quesito A La disuguaglianza

$$\frac{x+1}{x-1} \leq 1$$

è verificata da tutti e soli i numeri

- A) $x < 1$. B) $x \leq -1$. C) Non è mai verificata. D) $x > 1$.

file p2017.tex

Quesito A Qual è il risultato della somma e della semplificazione delle frazioni

$$\frac{4x}{x+y} + \frac{2xy}{x^2-y^2} - \frac{x}{x-y} ?$$

- A) Nessuna delle altre risposte proposte è corretta. B) $\frac{3x}{x-y}$. C) $\frac{4x}{x+y}$. D) $\frac{x}{x+y}$

file p2018.tex

Quesito A L'unione degli insiemi $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ e $B = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$ contiene esattamente

- A) 9 elementi. B) 3 elementi. C) 8 elementi. D) 12 elementi.

file p2019.tex

Quesito A Un triangolo rettangolo ha un angolo di 45° e un'area pari a 25 cm^2 . Quanti cm è lunga l'ipotenusa?

- A) 10. B) 20. C) 22.5. D) 15.

file p2020.tex

Quesito A Uno solo dei seguenti punti del piano si trova sulla circonferenza di raggio 2 e centro (1, 0). Quale?

- A) (-1, 0). B) $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$. C) $(2, \sqrt{2})$. D) (0, 2).

file p2021.tex

Quesito A Si considerino i triangoli inscritti in una circonferenza di raggio 1 ed aventi un lato coincidente con il diametro. Quanto vale la più grande area possibile di questi triangoli?

- A) 1. B) $\sqrt{2}$. C) $\frac{\pi}{2}$. D) $\frac{1}{2}$.

file p2022.tex

Quesito A Le due rette $y - x = 0$ e $y = 2$ si intersecano in un punto che si trova

- A Nel primo quadrante. B Nel quarto quadrante. C Le due rette non si intersecano.
 D Nel secondo quadrante.

file p2023.tex

Quesito A Sapendo che $\log_{10} 700 = c$, si ottiene che $\log_{10} 7$ è uguale a

- A $c - 2$. B $\frac{c}{100}$. C $\frac{c}{2}$. D $c - 100$.

file p2024.tex

Quesito A Siano x, y, z numeri interi positivi. Una sola delle identità seguenti è *falsa*. Quale?

- A $x^{\frac{y}{z}} = \frac{x^y}{x^z}$. B $x^{y+z} = \frac{x^z}{x^y}$. C $x^{yz} = (x^y)^z$. D $(x^y)^z = (x^z)^y$.

file p2025.tex

Quesito A Per quali valori di x reale è soddisfatta la disequazione

$$5x^2 - 3x \leq 0$$

- A $0 \leq x \leq \frac{3}{5}$. B $x \geq -\frac{3}{5}$. C $-\frac{3}{5} \leq x \leq \frac{3}{5}$. D $x \leq \frac{3}{5}$.

file p2026.tex

Quesito A Per quali valori di x reale è soddisfatta la disequazione

$$x + 2 \leq 2x + 1$$

- A $x \geq 1$. B $x \leq -1$. C $x \leq 3$. D $x \leq 1$.

file p2027.tex

Quesito A Il prezzo di un chilo di zucchine nel 1996 era (tradotto in moneta di oggi) pari a 0.75 Euro e da allora ha subito un aumento del 200%. Questo vuole dire che ora il prezzo di un chilo di zucchine è di Euro

- A 2.25. B 0.90. C 15.00. D 1.5.

file p2028.tex

Quesito A Dati tre insiemi A, B e C , l'insieme degli elementi di C che appartengono ad A ma non a B è dato da (B^c indica il complementare dell'insieme B)

- A $C \cap A \cap B^c$. B $C \cap (A \cup B^c)$. C Nessuna delle altre risposte proposte è corretta.
 D $(A \cap B^c) \cup C$.

file p2029.tex

Quesito A La frase "Tutti gli studenti brillanti iscritti a lettere hanno fatto il classico" è equivalente ad una sola delle seguenti. Quale?

- A "Tutti gli studenti iscritti a lettere che non hanno fatto il classico non sono brillanti".
 B "Tutti gli studenti brillanti e provenienti dal classico sono iscritti a lettere". C "Tutti gli studenti provenienti dal classico e iscritti a lettere sono brillanti".
 D "Tutti gli studenti iscritti a lettere che non sono brillanti non hanno fatto il classico".

file p2030.tex

Quesito A Una specie di batteri in coltura ha un tasso di crescita del 25% ogni ora. Se alle ore 14 la popolazione è costituita da ~ 64 milioni di unità, Quanti sono i batteri alle ore 17?

- A ~ 125 milioni. B ~ 112 milioni. C Nessuna delle altre risposte proposte è corretta. D ~ 240 milioni.

file p2031.tex

Quesito A Per quali valori del numero reale k l'equazione $\frac{1}{2}x^2 - x + k = 0$ ha almeno una soluzione reale?

- A $k \leq \frac{1}{2}$. B $k \geq \frac{1}{2}$. C Nessuna delle altre risposte proposte è corretta. D $k \leq -\frac{1}{2}$.