

Bersama IRDED's



SUKSES UTBK

SUKSES AKM

SUKSES KSN

SaNg PengeLaNa

SUKSES UJIAN SEKOLAH

SUKSES UMPTN

Mudahnya Belajar Matematika

HP : 085697014219

Iwan

Semua nilai x yang memenuhi $|x + 1| > x + 3$ dan $|x + 2| < 3$ adalah ...

A. $x < -2$

B. $-5 < x < -2$

C. $x > -5$

D. $-5 < x < 1$

E. $x > 1$

Diketahui sukubanyak $p(x)$ jika dibagi dengan $(x^2 - 2x)$ sisanya $(2 - 3x)$ dan jika dibagi $(x^2 + x - 2)$ sisanya $(x + 2)$. Jika $p(x)$ dibagi dengan $(x^2 - 3x + 2)$ maka sisanya adalah

A. $x - 10$

B. $-x + 10$

C. $-7x - 10$

D. $7x - 10$

E. $-7x + 10$

Jika x_1 dan x_2 memenuhi persamaan $(2 \log x - 1) \cdot \frac{1}{x \log 10} = \log 10$ maka $x_1 \cdot x_2 = \dots$

- A. $5\sqrt{10}$ B. $4\sqrt{10}$ C. $3\sqrt{10}$ D. $2\sqrt{10}$ E. $\sqrt{10}$

Diketahui x_1 dan x_2 merupakan akar-akar $4x^2 - 7x + p = 0$ dengan $x_1 < x_2$. Jika

${}^2 \log\left(\frac{1}{3}x_1\right) = -2 - {}^2 \log x_2$, maka $4x_1 + x_2 = \dots$

- A. $\frac{19}{4}$ B. 4 C. $\frac{15}{4}$ D. $\frac{13}{4}$ E. 3

Luas daerah yang dibatasi oleh kurva $y = 2 \cos x$, $y = 1$, sumbu X dan sumbu Y adalah ...

- A. $\frac{\pi}{6} + \int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{2}} 2 \cos x dx$
- B. $\frac{\pi}{3} + \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} 2 \cos x dx$
- C. $\frac{\pi}{3} + \int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{2}} 2 \cos x dx$
- D. $\frac{\pi}{2} + \int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{2}} 2 \cos x dx$
- E. $\frac{\pi}{2} + \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} 2 \cos x dx$

Empat siswa laki-laki dan tiga siswa perempuan berdiri dalam suatu barisan. Banyaknya cara agar ketiga siswa perempuan berdampingan di barisan tersebut adalah ...

A. 720 B. 360 C. 144 D. 72 E. 48

Untuk suatu sudut x dan y berlaku:

$$\sin^2 x + \cos^2 y = \frac{3}{2}a$$

$$\cos^2 x + \sin^2 y = \frac{1}{2}a^2$$

Jumlah semua nilai a yang mungkin untuk sistem persamaan di atas adalah ...

- A. -5 B. -4 C. -3 D. 3 E. 4

Diketahui $10, x_2, x_3, x_4$ membentuk barisan geometri. Jika $x_2 - 10, x_3 - 10$ dan $x_4 - x_3 - x_2 - 10$ membentuk barisan aritmetika, maka nilai x_4 adalah ...

- A. $\frac{10}{27}$ B. $\frac{5}{4}$ C. 80 D. 270 E. 640

Jika $a, 4, b$ adalah tiga suku berurutan dari barisan aritmetika dan $a, 3, b$ merupakan tiga suku berurutan suatu barisan geometri, maka $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \dots$

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{8}{9}$ E. $\frac{9}{8}$

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x+6) \tan(2x-6)}{(x^2-x-6)} = \dots$$

A. $-\frac{18}{5}$ B. $-\frac{9}{5}$ C. $\frac{9}{5}$ D. $\frac{18}{5}$ E. $\frac{27}{5}$

Jika fungsi $g(x) = p\sqrt{x^2 - 4}$ naik pada $\{x \in \mathbb{R} | x \leq -2\}$ dan turun pada $\{x \in \mathbb{R} | x \geq 2\}$, maka himpunan semua nilai p memenuhi adalah ...

- A. \emptyset
- B. $\{p \in \mathbb{R} | p \geq 2\}$
- C. $\{p \in \mathbb{R} | p > 0\}$
- D. $\{p \in \mathbb{R} | p < 0\}$
- E. $\{p \in \mathbb{R} | p \leq -2\}$

Diketahui titik $(1, p)$ berada pada lingkaran $x^2 + y^2 - 2y = 0$. Persamaan lingkaran dengan pusat $(1, p)$ dan menyinggung garis $px + y = 4$ adalah

A. $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 2 = 0$

B. $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 1 = 0$

C. $x^2 + y^2 - 2x - 2y = 0$

D. $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 2 = 0$

E. $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 1 = 0$

Jika $0 < x < \frac{\pi}{2}$ dan $2\sin^2 x + \cos^2 x = \frac{34}{25}$ maka nilai $\tan x = \dots$

- A. $-\frac{3}{4}$ B. $-\frac{3}{5}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{3}{5}$ E. $\frac{4}{5}$

Diketahui vektor $OA = (1, 2)$ dan vektor $OB = (2, 1)$. Jika titik P terletak pada AB sehingga $AP : PB = 1 : 2$, maka panjang vektor OP adalah ...

- A. $\frac{3}{2}\sqrt{2}$
- B. $\frac{1}{3}\sqrt{2}$
- C. $\frac{2}{3}\sqrt{2}$
- D. $\frac{1}{3}\sqrt{41}$
- E. $\frac{3}{2}\sqrt{41}$

Limas segiempat beraturan T.ABCD mempunyai tinggi sama dengan dua kali panjang sisi ABCD. Jika titik E berada pada garis BC dengan $BE : EC = 1 : 1$ dan titik F berada pada garis TE dengan $TF : FE = 1 : 3$, maka panjang proyeksi FE pada ABCD adalah ... kali sisi ABCD.

- A. $\frac{9}{8}$ B. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{4}{8}$ D. $\frac{3}{8}$ E. $\frac{1}{8}$