

Bersama IRDED's



SUKSES UTBK

SaNg PengeLaNa

SUKSES AKM

SUKSES UJIAN SEKOLAH

SUKSES KSN

SUKSES UMPTN

Mudahnya Belajar Matematika

HP : 085697014219

Iwan

Jika $\sqrt{3^{-\frac{1}{2}} + 1} = \frac{\sqrt{a+1}}{3^{-\frac{1}{4}}}$ maka $a = ..$

A. $-\frac{2}{3} + 3^{-\frac{1}{2}}$

B. $-\frac{1}{3} + 3^{-\frac{1}{2}}$

C. $\frac{1}{3} - 3^{-\frac{1}{2}}$

D. $\frac{1}{3} + 3^{-\frac{1}{2}}$

E. $\frac{2}{3} + 3^{-\frac{1}{2}}$

Diberikan $y > x > 0$. Jika ${}^9 \log(y^2 - x^2) = a$ dan ${}^{x+y} \log 3 = b$, maka ${}^{27} \log(y - x) = \dots$

A. $\frac{3ab+1}{2a}$

B. $\frac{3ab-1}{2a}$

C. $\frac{2ab-1}{3b}$

D. $\frac{2ab+1}{3a}$

E. $\frac{2ab-1}{3a}$

Diketahui garis $y = c - x$ memotong kurva $y = ax^2 + bx - c$ dengan $a \neq 0$ di titik $(-2, 5)$.

Jika kurva tersebut simetris terhadap garis $x = 1$, maka nilai $a + b + c$ adalah ...

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

Persamaan kuadrat $3x^2 + 8x - c = 0$ mempunyai akar-akar x_1 dan x_2 dengan $x_1 = -\frac{1}{x_2}$.

Jika $x_1 > x_2$, maka persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya $\frac{1}{x_1+1}$ dan $\frac{1}{x_2-2}$ adalah ...

A. $10x^2 - 11x - 3 = 0$

B. $10x^2 + 11x + 3 = 0$

C. $20x^2 - 11x - 3 = 0$

D. $20x^2 + 11x + 3 = 0$

E. $20x^2 - 11x + 3 = 0$

Jumlah semua nilai x yang memenuhi $y - \frac{15}{x} = -(x + 2)$ dan $x - y - 3 = 0$ adalah ...

- A. $\frac{1}{2}$ B. 1 C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{5}{2}$ E. $\frac{7}{2}$

Himpunan semua nilai x yang memenuhi $\frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{2x-1}} \geq 1$ adalah $\{x|x \in R, a < x < b\}$. Nilai $ab =$

...

- A. -2 B. $-\frac{1}{2}$ C. 1 D. $\frac{5}{2}$ E. 2

Nilai minimum dari $3x + 2y - 1$ untuk x dan y yang memenuhi $2x + y \geq 4$, $y - x \leq 1$, $2y - x \geq -4$, $x \leq 6$ dan $y \geq 0$ adalah ...

A. 5 B. 6 C. 8 D. 9 E. 11

Jika bilangan 2001 ditulis dalam bentuk

$1 - 2 + 3 - 4 + \dots + (n - 2) - (n - 1) + n$ maka jumlahan digit-digit dari bilangan n sama dengan ...

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8 E. 9

Diberikan tiga persegi. Panjang sisi persegi I, II, dan III membentuk barisan geometri. Keliling persegi I, II, dan III membentuk barisan aritmetika. Diketahui juga jumlah keliling ketiga persegi 14 meter. Panjang sisi persegi yang terkecil adalah ...

A. $\frac{7}{6}$ B. 1 C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{1}{2}$ E. $\frac{1}{4}$

Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$. Jika A^{-1} adalah invers matriks A dan A^T adalah transpose matriks A, maka determinan matriks B yang memenuhi $AB = A^{-1} + A^T$ adalah ...

A. -41 B. -9 C. 9 D. 31 E. 41

Diketahui P , Q , dan R adalah sudut-sudut suatu segitiga. Jika Q lancip dan $\sqrt{2}\tan^2 Q - \tan Q = 0$, maka $\sin(P + R) = \dots$

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

Suatu kotak berisi 4 koin (mata uang) seimbang dan 6 koin tidak seimbang. Ketika koin dilempar, peluang mendapat gambar adalah 0,5. Sedangkan untuk mata uang yang tidak seimbang peluang mendapat gambar adalah 0,8. Satu koin diambil secara acak dari kotak tersebut kemudian dilempar. Peluang mendapat gambar adalah ...

- A. 0,6 B. 0,64 C. 0,68 D. 0,72 E. 0,76

Dalam suatu grup yang terdiri dari 5 orang, jumlah umur setiap 4 orang diantaranya adalah 124, 128, 130, 136, 142. Orang termuda dari 5 orang tersebut adalah berumur ...

- A. 18 B. 21 C. 23 D. 25 E. 34

Domain fungsi $f(x) = \frac{2x+1+a}{x+a}$ adalah $\{x \in \mathbb{R}, x \neq -a\}$. Jika domain f^{-1} sama dengan f , maka $a = \dots$

- A. 3 B. 2 C. 1 D. -1 E. -2

Jika $\lim_{x \rightarrow 3} \left(\frac{x^n - 3^n}{x^{\frac{n}{3}} - 3^{\frac{n}{3}}} \right) = 3\sqrt[3]{81}$, maka $n = \dots$

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

Jika kurva $y = x^2 + ax + b$ dan $y = x^3 + (c + 1)x + a$ mempunyai garis singgung yang sama di titik $(1,6)$, maka $a + b + c = \dots$

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6

Fungsi $f(x) = \frac{x^2+2x+5}{x+1}$ dengan $x \neq -1$ mencapai ...

- A. maksimum di $x = 3$
- B. maksimum di $x = 1$
- C. maksimum di $x = -3$
- D. minimum di $x = 0$
- E. minimum di $x = -2$

Diketahui $P = \begin{pmatrix} \cos x & 2 \cos x \\ \sin x & \tan x \end{pmatrix}$ dan $0 \leq x \leq \pi$. Jika $|P|$ menyatakan determinan P , maka banyaknya x yang memenuhi $|P| = 0$ adalah ...

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1 E. 0

Jika ${}^2 \log ab = -1$ dan $\frac{{}^2 \log a}{{}^b \log 2} = -6$ maka persamaan kuadrat yang memiliki akar-akar

$\frac{8}{3}(a+b) - 9$ dan $\frac{a+b}{3a^3b^3}$ adalah

A. $x^2 + 13x - 22 = 0$

B. $x^2 - 13x + 22 = 0$

C. $x^2 - 13x - 22 = 0$

D. $x^2 + 11x - 22 = 0$

E. $x^2 - 11x + 22 = 0$

Diketahui akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - bx + c = 0$ adalah q dan $3q$. Jika $1, b, c - 4$ membentuk tiga suku berurutan dari barisan geometri, maka $\frac{-b^2 + c}{q} = \dots$

A. -2 B. -1 C. 0 D. 1 E. 2