

Bersama IRDED's



SUKSES UTBK

SaNg PengeLaNa

SUKSES AKM

SUKSES UJIAN SEKOLAH

SUKSES KSN

SUKSES UMPTN

Mudahnya Belajar Matematika

HP : 085697014219

Iwan

Akar-akar persamaan $x^2 + px + 27 = 0$ adalah x_1 dan x_2 yang semuanya positif dan $x_2 > x_1$. Jika x_1 , x_2 , dan $5x_1$ berturut-turut suku pertama, suku kedua, dan suku ketiga barisan aritmetika, maka suku kesepuluh adalah ...

- A. 55 B. 57 C. 59 D. 61 E. 63

Jika $x > y \geq 1$ dan $\log(x^2 + y^2 + 2xy) = 2\log(x^2 - y^2)$, maka ${}^x \log(1 + y) = \dots$

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

Jika bilangan bulat p merupakan akar $f(x) = 0$ dengan $f(x) = px^2 - 3x - p - 3$, maka gradien garis singgung kurva $y = f(x)$ di titik dengan absis $x = p$ adalah ...

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

Pertidaksamaan $^2 \log(x^2 - x) \leq 1$ mempunyai penyelesaian ...

A. $x < 0$ atau $x > 1$

B. $-1 < x < 2, x \neq 1, x \neq 0$

C. $-1 \leq x < 0$ atau $1 < x \leq 2$

D. $-1 \leq x \leq 0$ atau $1 \leq x \leq 2$

E. $-1 < x < 0$ atau $1 \leq x < 2$

Jika fungsi f , dengan $f(x) = \sqrt[3]{x^3 + m^3 x^6}$ turun pada $(-\infty, -1]$, maka $8m^3 + 8 = \dots$

- A. 16 B. 12 C. 8 D. 4 E. 0

Diketahui m adalah sisa pembagian polinomial $h(x) = x^3 - x^2 + 2x + 2$ oleh $x - 1$. Nilai k

yang memenuhi $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{mx^3 - kx + 5}{kx^3 + 3x^2 - 7} - k \right) = 0$ adalah ...

A. -1 B. 0 C. $\frac{1}{2}$ D. 1 E. 2

Suatu deret geometri tak hingga mempunyai jumlah $\frac{9}{4}$. Suku pertama dan rasio deret tersebut masing-masing a dan $-\frac{1}{a}$, dengan $a > 0$. Jika U_n menyatakan suku ke- n pada deret tersebut, maka $3U_6 - U_5 = \dots$

- A. 0 B. $\frac{2}{27}$ C. $-\frac{2}{27}$ D. $\frac{1}{27}$ E. $-\frac{1}{27}$

Jumlah suatu deret geometri tak hingga adalah 10, dan jumlah suku-suku bernomor ganjil adalah 6. Suku ke-2 deret tersebut adalah ...

- A. $\frac{20}{3}$ B. $\frac{20}{6}$ C. $\frac{20}{9}$ D. $\frac{20}{11}$ E. $\frac{20}{13}$

Suku banyak $P(x) = ax^5 + x^4 + bx^3 + x^2 + cx + d$ berturut-turut bersisa 3 dan -7 ketika dibagi $x + 1$ dan $x - 1$. Sisa pembagian $P(x)$ oleh x adalah ...

- A. -4 B. -2 C. 0 D. 2 E. 4

Diberikan suku banyak $p(x) = ax^3 + bx^2 + a$ dengan $a \neq 0$. Jika $x^2 + nx + 1$ merupakan faktor $p(x)$, maka $n = \dots$

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

Jika (p, q) merupakan titik puncak grafik fungsi $f(x) = ax^2 + 2ax + a + 1$, dengan $f(a) = 19$ maka $p + 2q + 3a = \dots$

A. 7 B. 6 C. 0 D. -1 E. -2

Diketahui P_1 adalah pencerminan titik $P(2, k)$ terhadap garis $y = x$. Jika luas segitiga POP_1 adalah 6, maka $|k| = \dots$

- A. $2\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{3}$ C. $\sqrt{10}$ D. 4 E. 16

Diketahui proyeksi vektor v pada vektor u sama dengan proyeksi vektor w pada vektor u . Jika $2v \cdot u = \sqrt{3}|v||u|$ dan $2w \cdot u = |w||u|$, maka $\frac{v \cdot w}{|v||w|} = \dots$

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

Diketahui segitiga ABC dengan $|BC| = 2\sqrt{3}$ dan $\angle BAC = 60^\circ$. Jika $|AC| + |AB| = 6$, maka $||AC| - |AB|| = \dots$

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

Diberikan lingkaran pada bidang koordinat yang memotong sumbu-X di $(1,0)$ dan $(3,0)$. Jika lingkaran tersebut menyinggung sumbu-Y, maka titik singgung yang mungkin adalah ...

- A. $(0,1)$
- B. $(0,2)$
- C. $(0, \sqrt{3})$
- D. $(0, \sqrt{5})$
- E. $(0,3)$