Bersama IRDED's

SaNg PengeLaNa

SUKSES UTBK

SUKSES AKM

SUKSES KSN

SUKSES UJIAN SEKOLAH

SUKSES UMPTN

Mudahnya Belajar Matematika

Irvan

HP : 085697014219

Diberikan bidang empat A.BCD dan BC tegak lurus BD dan AB tegak lurus bidang BCD. Jika BC = BD = $a\sqrt{2}$ cm, dan AB = a cm, maka sudut antara bidang ACD dan BCD sama dengan ...

(A) $\frac{\pi}{6}$

(B) $\frac{\pi}{4}$

(C) $\frac{\pi}{3}$

(D) $\frac{3\pi}{4}$

(E) $\frac{\pi}{2}$

Himpunan semua bilangan k sehingga sistem persamaan linier: $\begin{cases} kx + y = 2 \\ x - y = 3 \end{cases}$ mempunyai solusi adalah ...

(A) $k < -1$ atau $k > -1$

(B) $-1 < k < 0$ (C) $k > 1$

(D) $k < 0$ (E) $k > 2$

Diberikan $f(x) = \sin^2 x$. Jika $f'(x)$ menyatakan turunan pertama dari $f(x)$, maka $\lim_{x \to \infty} h\left\{f'\left(x + \frac{1}{h}\right) - f'(x)\right\}$ = ...

(A) $\sin 2x$

(B) $-\cos 2x$

(C) $2\cos 2x$

(D) $2\sin x$

(E) $-2\cos x$

Himpunan penyelesaian dari $\sqrt{-1-x} \geq x+3$ adalah ...

(A) $\{x|x \leq 1\}$

(B) $\{x|-5 \leq x \leq -2\}$

(C) $\{x|x \leq -1\}$

(D) $\{x|x \leq -2\}$

(E) $\{x|-3 \leq x \leq -2\}$

$\lim_{x \to -\infty} \frac{x+7}{\sqrt{4x^2+3x}} = \ldots$

(A) $-\infty$

(B) $-\frac{1}{2}$

(C) 0

(D) $\frac{1}{2}$

(E) ∞

Diberikan matriks $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$. Jika $2A = A^{-1}$ maka $ad - bc$ = ...

(A) $\frac{-1}{\sqrt{2}}$ atau $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(B) $\frac{-1}{2}$ atau $\frac{1}{2}$

(C) $\frac{-1}{\sqrt{2}}$ atau $\frac{1}{2}$

(D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ atau $\frac{-1}{2}$

(E) $\frac{1}{2}$ atau 1

Akar-akar positif dari persamaan kuadrat $x^2 + mx + n = 0$ adalah α dan β. Jika $2\beta - \alpha = 12$ dan $\alpha^2 = 4\beta$, maka $m + n$ = ...

(A) -39

(B) -16

(C) 0

(D) 16

(E) 39

Jika $\sin^2 t(\csc^2 t - 1)(1 - \sin t + \sin^2 t - \sin^3 t + \dots) = x$, dengan $\frac{\pi}{2} < t < \pi$, maka nilai dari $\sin 2t$ adalah ...

(A) $-2(x-1)\sqrt{1-(x-1)^2}$

(B) $2(x-1)\sqrt{1-(x-1)^2}$

(C) $\frac{-2(x-1)}{\sqrt{1-(x-1)^2}}$

(D) $\frac{2(x-1)}{\sqrt{1-(x-1)^2}}$

(E) $2(x+1)\sqrt{1-(x-1)^2}$

Misalkan $f(x) = (x-1)^5 + (x-1)^4 + (x-1)^3 + (x-1)^2 + (x-1) + 1$. Maka sisa dari pembagian $f(x+1)$ oleh $(x-1)$ adalah ...

(A) 1

(B) 2

(C) 4

(D) 6

(E) 10

Misalkan x_1 dan x_2 adalah akar-akar persamaan kuadrat
$x^2 - (2k^2 - k - 1)x + (3k + 4) = 0$ dan kedua akar itu bilangan bulat dengan k konstan.
Jika x_1, k, x_2 merupakan 3 suku pertama barisan geometri, maka jumlah n suku pertama dari barisan tersebut adalah ...

(A) $-\frac{1}{2}(-1)^n + \frac{1}{2}$
(B) $-\frac{1}{2}(-1)^n - \frac{1}{2}$
(C) $\frac{1}{2}(-1)^n + \frac{1}{2}$
(D) $-(-1)^n$
(E) $\frac{1}{2}(-1)^n - \frac{1}{2}$

Jika diketahui garis singgung parabola $y = ax^2 + 12x - 14$ pada titik $x = 3$ membentuk sudut terhadap sumbu x sebesar $\pi - \arctan(6)$, maka luas daerah yang dibatasi oleh garis lurus $y = 9x - 32$ dan parabola tersebut adalah ...

(A) $\frac{85}{2}$

(B) $\frac{95}{2}$

(C) $\frac{105}{2}$

(D) $\frac{115}{2}$

(E) $\frac{125}{2}$

Jika $3\cos\theta - \sin\theta$ dinyatakan dalam bentuk $r\sin(\theta + \alpha)$ dengan $r > 0$ dan $0^o < \alpha < 360^o$ maka ...

(A) $r = \sqrt{8}$, sudut α ada di kuadran 2 atau 4.

(B) $r = \sqrt{8}$, sudut α ada di kuadran 2.

(C) $r = \sqrt{10}$, sudut α ada di kuadran 2 atau 4.

(D) $r = \sqrt{10}$, sudut α ada di kuadran 2.

(E) $r = 3$, sudut α ada di kuadran 4.