

Bersama **IRDED's**



SUKSES UTBK

SUKSES AKM

SUKSES KSN

SaNg PengeLaNa

SUKSES UJIAN SEKOLAH

SUKSES UMPTN

Mudahnya Belajar Matematika

HP : 085697014219

Iwan

Jika $\frac{2^{\frac{1}{2}} + 2^{\frac{1}{3}}}{2^{-\frac{1}{2}} + 2^{-\frac{1}{3}}} = 4^x$ maka $x = \dots$

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) $\frac{5}{12}$
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $\frac{7}{12}$
- (E) $\frac{2}{3}$

Jika $(p^2+4) \log(p+1) = \frac{{}^2\log 5}{{}^3\log \sqrt{5} \cdot {}^2\log 81}}$ maka $4p^2 = \dots$

- (A) $\frac{3}{2}$
- (B) 3
- (C) 6
- (D) 9
- (E) 12

Jika p dan q merupakan akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 7x + 1 = 0$, maka persamaan yang akar-akarnya $\sqrt{p} + \sqrt{q}$ dan $p^2 + q^2$ adalah ...

(A) $x^2 - 50x + 131 = 0$

(B) $x^2 - 50x + 138 = 0$

(C) $x^2 - 50x + 141 = 0$

(D) $x^2 - 51x + 141 = 0$

(E) $x^2 - 51x + 148 = 0$

Diberikan fungsi kuadrat $f(x) = 9x^2 + ax - b$ yang melalui titik $(a, -b)$ dan $(b, -a)$ dengan $a \neq b$. Nilai minimum $f(x)$ adalah ...

- (A) 9
- (B) 3
- (C) $-\frac{1}{9}$
- (D) $-\frac{1}{3}$
- (E) -1

Diberikan sistem persamaan linear $\begin{cases} 2x + 3y = a \\ \frac{1}{7}x + \frac{1}{5}y = 5 \end{cases}$. Jika $x + y = 2a + 3$ maka $a = \dots$

- (A) 16
- (B) 32
- (C) 38
- (D) 40
- (E) 43

Diberikan bilangan real a . Jika himpunan semua penyelesaian pertidaksamaan

$(2x - 1)^2 - a^2 \leq 1 - 4x$ adalah $\{x : x \in R, p \leq x \leq q\}$, maka $p + q = \dots$

(A) $-a$

(B) -1

(C) 0

(D) 1

(E) a

Seorang Apoteker mencoba meracik obat baru yang berbahan dasar zat A dan zat B. Racikan pertama membutuhkan 400 mg zat A dan 300 mg zat B. Racikan kedua membutuhkan 200 mg zat A dan 100 mg zat B. Obat racikan pertama dijual Rp. 8.000,- dan obat racikan kedua dijual Rp. 1.200,-. Jika persediaan yang ada hanya 6 gram zat A dan 4 gram zat B, maka pendapatan maksimum Apoteker tersebut adalah ...

- (A) Rp. 60.800,-
- (B) Rp. 72.000,-
- (C) Rp. 96.000,-
- (D) Rp. 112.000,-
- (E) Rp. 120.000,-

Jumlah tiga suku pertama barisan geometri adalah 91. Jika suku ketiga dikurangi 13, maka ketiga bilangan tersebut membentuk barisan aritmetika. Suku pertama barisan tersebut adalah

...

- (A) 4 atau 43
- (B) 7 atau 46
- (C) 10 atau 49
- (D) 13 atau 52
- (E) 16 atau 55

Tiga bilangan real a , b , dan c dengan $c < a$ membentuk barisan geometri yang hasil jumlahnya adalah -14 dan hasil perkaliannya adalah 216 . Nilai c adalah ...

- (A) -2
- (B) -6
- (C) -14
- (D) -18
- (E) -20

Jika $A = \begin{pmatrix} 1 & x \\ y & z \end{pmatrix}$ dan k merupakan skalar sehingga $A + kA^T = \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ -7 & -2 \end{pmatrix}$, maka

$$x + y + z = \dots$$

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

(E) 7

Jika $\cos \alpha = \frac{1}{3}$ maka $\frac{\sin(\pi + \alpha) + \sin(\frac{\pi}{2} + \alpha)}{\tan \alpha} = \dots$

(A) $\frac{\sqrt{2}-4}{12}$

(B) $\frac{\sqrt{2}-4}{6}$

(C) $\frac{\sqrt{2}-4}{3}$

(D) $\sqrt{2} - 4$

(E) $\sqrt{2}$

Dari angka 0, 1, 2, ..., 9 disusun bilangan ratusan sehingga tidak ada angka yang muncul berulang. Peluang bilangan yang terbentuk merupakan kelipatan 5 adalah ...

(A) $\frac{19}{81}$

(B) $\frac{17}{81}$

(C) $\frac{16}{81}$

(D) $\frac{13}{81}$

(E) $\frac{11}{81}$

Perbandingan jumlah pegawai tetap dan pegawai tidak tetap di suatu perusahaan adalah 1:9. Jika penghasilan rata-rata tahunan pegawai tetap Rp. 2,4 juta dan penghasilan tahunan rata-rata pegawai tidak tetap Rp. 1,8 juta, maka penghasilan tahunan rata-rata seluruh pegawai adalah ...

- (A) Rp. 1,82 juta
- (B) Rp. 1,84 juta
- (C) Rp. 1,86 juta
- (D) Rp. 1,88 juta
- (E) Rp. 1,90 juta

Diberikan fungsi $f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$. Nilai $(f^{-1} \circ f^{-1})\left(\frac{1}{2}\right)$ adalah ...

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{9x-9}}{(\sqrt[3]{x}-1)^{\frac{1}{3}}} = \dots$$

(A) 27

(B) 9

(C) 5

(D) 3

(E) 1

Diketahui $f(x) = \sqrt{x^2 - ax + b}$. Jika $f(1) = f'(1) = 2$ maka $a + b = \dots$

(A) -9

(B) -7

(C) -3

(D) 2

(E) 1

Diberikan bilangan positif m dan n . Jika $mx + ny = 1$, maka nilai maksimum xy adalah ...

(A) $\frac{1}{4mn}$

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

(C) $\frac{1}{mn}$

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

(E) $\frac{4}{mn}$

Jika $({}^9 \log(x - 1))^2 - {}^9 \log(x - 1)^2 = a$ mempunyai tepat satu penyelesaian, yaitu $x = b$ maka $a + b = \dots$

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) 1
- (C) 3
- (D) 9
- (E) 27

Jika $\begin{cases} 2a + b = 2 \log 45 \\ a + 2b = 2 \log 75 \end{cases}$, maka $a + b = \dots$

(A) $2 \log 3$

(B) $2 \log 5$

(C) $2 \log 9$

(D) $2 \log 15$

(E) $2 \log 25$

Diketahui $[u_n]$ adalah barisan aritmetika dengan suku pertama a dan beda b , dengan $b > 0$

Jika $a - b = 1$ dan determinan matriks $\begin{pmatrix} u_1 & u_2 \\ u_3 & u_4 \end{pmatrix}$ adalah -2 , maka $a^2 + b^2 = \dots$

(A) 1

(B) 2

(C) 4

(D) 5

(E) 9