

Bersama IRDED's



SUKSES UTBK

SaNg PengeLaNa

SUKSES AKM

SUKSES UJIAN SEKOLAH

SUKSES KSN

SUKSES UMPTN

Mudahnya Belajar Matematika

HP : 085697014219

Iwan

Bentuk sederhana dari ekspresi  $\sqrt[3]{4} \left( \sqrt[3]{\frac{9}{16}} - \sqrt[3]{\frac{3}{16}} + \sqrt[3]{\frac{1}{16}} \right)^{-1}$  adalah ...

A.  $\sqrt[3]{4} + 1$

B.  $\frac{\sqrt[3]{4} + 1}{\sqrt[3]{3}}$

C.  $\sqrt[3]{3} + 1$

D.  $\frac{\sqrt[3]{3} + 1}{\sqrt[3]{4}}$

E.  $\frac{\sqrt[3]{3} + 1}{4}$

Jika  $a$ ,  $b$ , dan  $x$  bilangan real positif yang berbeda dengan 1 dan  ${}^a \log x$  bilangan rasional, maka  $9({}^a \log x)^2 + 8({}^b \log x)^2 = 18({}^a \log x)({}^b \log x)$  berlaku ...

- A. untuk semua nilai  $a$ ,  $b$ , dan  $x$ .
- B. jika dan hanya jika  $a^2 = b^3$ .
- C. jika dan hanya jika  $a^3 = b^4$ .
- D. jika dan hanya jika  $a^3 = b^2$  atau  $a^3 = b^4$ .
- E. jika dan hanya jika  $a^2 = b^3$  atau  $a^4 = b^3$ .

Jika akar  $x^2 + ax + b = 0$  adalah  $\frac{1}{3}$  kali akar  $x^2 + cx + a = 0$  dengan  $a, b, c \neq 0$ , maka  $\frac{a+c}{b} =$

...

- A.  $\frac{10}{27}$  B.  $\frac{28}{9}$  C. 30 D. 36 E. 40

Diketahui bahwa  $c$  dan  $d$  solusi  $x^2 + ax + b = 0$ ,  $a$  dan  $b$  solusi  $x^2 + cx + d = 0$  dengan nilai  $a, b, c$ , dan  $d$  bilangan real bukan nol. Nilai  $a + b + c + d = \dots$

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



Jika  $x$  memenuhi  $\frac{-3x+1}{x^2-6x-16} \geq 0$ , maka nilai  $y = -\frac{2}{x} + 1$  terletak pada ....

A.  $-5 \leq y < \frac{3}{4}$  atau  $1 < y < 2$

B.  $-5 \leq y < 1$  atau  $y > 2$

C.  $y \leq -3$  atau  $y > \frac{3}{4}$

D.  $-5 \leq y < \frac{3}{4}$

E.  $-5 \leq y < 2$

Diberikan tiga sistem pertidaksamaan linear berikut:

I.  $x + y \leq 3, 2x + y \leq 2, x \geq 0, y \geq 0;$

II.  $2x + 3y \leq 6, 3x + 2y \leq 6, x \geq 0, y \geq 0;$

III.  $x + y \leq 3, 3x + 2y \geq 6, x \geq 0, y \geq 0;$

Jika  $a, b,$  dan  $c$  berturut-turut adalah banyak pasangan bilangan bulat  $(x, y)$  yang memenuhi sistem I, II, dan III maka ...

A.  $a < b < c$

B.  $a < c < b$

C.  $b < a < c$

D.  $c < b < a$

E.  $c < a < b$

Nilai dari  $1 + 2.2 + 3.2^2 + 4.2^3 + \dots + 2016.2^{2015}$  adalah ...

A.  $2016.2^{2015}$

B.  $2016.2^{2015} + 1$

C.  $2015.2^{2016}$

D.  $2015.2^{2016} + 1$

E.  $2015.2^{2016} - 1$



Jika  $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ , maka  $A^{2016} = \dots$

A.  $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

B.  $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

C.  $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

D.  $\begin{bmatrix} 0 & 2016 & 5 \\ 0 & 0 & 2016 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

E.  $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 5^{2016} \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

Nilai  $x$  didefinisikan sebagai angka terbesar yang muncul dari lemparan dua dadu bersamaan.

Probabilitas mendapatkan nilai  $x$  paling besar 3 adalah ...

- A.  $\frac{1}{12}$    B.  $\frac{1}{9}$    C.  $\frac{1}{6}$    D.  $\frac{1}{4}$    E.  $\frac{1}{3}$

Jika  $x + ay = b$ ,  $2x + by = a$ , dan  $3x + aby = 4$ , maka  $a + b = \dots$

A. 0   B. 2   C. 4   D. 6   E. 8

Banyak susunan huruf berbeda yang dapat dibuat dari semua huruf pada kata SIMAK UI apabila huruf I harus selalu berdekatan adalah ...

- A. 432   B. 312   C. 240   D. 164   E. 120

Lingkaran A, B, dan C saling bersinggungan satu sama lain menyinggung lingkaran D pada bagian dalam. Lingkaran B dan C berukuran sama dan lingkaran A memiliki jari-jari 1 serta melalui pusat lingkaran D. Jumlah luas lingkaran A, B, dan C adalah ...

- A.  $\frac{64}{81} \pi$
- B.  $\frac{112}{81} \pi$
- C.  $\frac{189}{81} \pi$
- D.  $\frac{209}{81} \pi$
- E.  $\frac{225}{81} \pi$

Diketahui  $f(x) = x^2 + 3$  dan  $g(x) = \sqrt{x - 3}$ . Pernyataan berikut yang BENAR adalah ...

- (1)  $g$  merupakan invers dari  $f$
- (2) daerah hasil dari  $f \circ g$  adalah himpunan bilangan real.
- (3) daerah asal dari  $f$  sama dengan daerah hasil dari  $g$ .
- (4) daerah asal dari  $g \circ f$  sama dengan daerah asal dari  $f$ .



Jika  $f(x) = \begin{cases} 2 - x^2, & -3 \leq x \leq 0 \\ x^2 + 2, & 0 \leq x \leq 3 \end{cases}$ , maka ...

(1)  $f'(-2) + f'(2) = 8$

(2)  $f(x)$  simetris terhadap sumbu-y

(3) persamaan garis singgung di titik  $P(-2, -2)$  dan  $Q(2, 6)$  adalah sejajar.

(4)  $f(x) = f^{-1}(x)$

Jenis kelamin siswa	Nilai rata-rata siswa di		
	Sekolah A	Sekolah B	Sekolah A dan B
Laki-laki	71	81	79
Perempuan	76	90	x
Laki-laki dan perempuan	74	84	

Jika data pada tabel menunjukkan nilai rata-rata ujian siswa di sekolah A dan B, maka ...

- (1) siswa laki-laki di sekolah A lebih banyak daripada siswa perempuan di sekolah tersebut.
- (2) siswa laki-laki di sekolah B lebih banyak daripada siswa perempuan di sekolah tersebut.
- (3) siswa laki-laki di sekolah A lebih banyak daripada siswa laki-laki di sekolah B.
- (4) nilai rata-rata ujian siswa perempuan di sekolah A dan B adalah 84.