



PREDIKSI 2: TKPA MATEMATIKA DASAR

- Jika $8^{a+1} - 8^{a-1} = 63$, maka $3^{a-1} = \dots$
 - 0
 - 1
 - 2
 - 4
 - 8
- Jika ${}^2\log a + 2({}^2\log b) = 7$ dan $3({}^2\log b) + 4({}^2\log a) = 8$ maka nilai $ab = \dots$
 - 2
 - 3
 - 6
 - 8
 - 12
- Persamaan kuadrat $x^2 - (p + 5)x - p = 0$ mempunyai akar-akar x_1 dan x_2 . Jika $x_2(x_1 + 1) = -3$, maka nilai p adalah ...
 - $-\frac{12}{5}$
 - $-\frac{5}{12}$
 - $\frac{5}{12}$
 - $\frac{12}{5}$
 - 5
- Jika grafik fungsi kuadrat $f(x) = ax^2 + bx + c$ mempunyai titik puncak $(-2, 9)$, memotong sumbu x -positif dan x -negatif, maka ...
 - $a > 0, b > 0$ dan $c > 0$
 - $a < 0, b < 0$ dan $c > 0$
 - $a > 0, b > 0$ dan $c < 0$
 - $a < 0, b < 0$ dan $c > 0$
 - $a > 0, b > 0$ dan $c > 0$
- Seorang pedagang mainan berhasil menjual semua barang dagangannya keuntungan 40% untuk seperlima dari jumlah barangnya sedangkan sisanya mengalami kerugian 5%. Jika harga beli setiap mainan y rupiah dan jumlah barang x buah, maka pendapatan pedagang tersebut (dalam rupiah) adalah ...
 - $-1,04xy$
 - $-0,52xy$
 - $0,28xy$
 - $0,52xy$
 - $1,04xy$
- Jika $1 < a < 2$, maka semua nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $\frac{x^2 - 2x}{-x^2 - 2x - 3a} < 0$ adalah ...
 - $x < 3$
 - $x > 2$
 - $0 < x < 2$
 - $x < 0$ atau $x > 2$
 - $x < 1$ atau $x > 3$
- Pada tahun 1989 populasi sapi di kota P adalah 1765 ekor dan di kota Q 500 ekor. Setiap bulan terjadi peningkatan pertumbuhan 25 ekor di kota P dan 10 ekor di kota Q. Pada saat populasi sapi di kota P tiga kali populasi di kota Q, populasi di kota P adalah ...
 - 2.550 ekor
 - 2.340 ekor
 - 2.200 ekor
 - 2.950 ekor
 - 1.600 ekor
- Jumlah penduduk suatu desa 498 orang. Dari desa tersebut di dapatkan data 429 orang berusia tidak lebih dari 40 tahun dan 320 orang berusia tidak kurang dari 17 tahun. Seorang mahasiswa yang melakukan penelitian menyimpulkan usia produktif (17 sampai 40 tahun) di desa tersebut sebanyak ...
 - 251
 - 215
 - 178
 - 169
 - 69



PREDIKSI 2: TKPA MATEMATIKA DASAR

9. Dari suatu data didapatkan rata-rata 6 dan simpangan baku 1,5. Untuk kebutuhan penelitian, setelah setiap datum dikali a kemudian ditambah b didapatkan rata-rata 6,8 dan simpangan baku 0,45. Maka nilai dari $10a - b = \dots$
- (A) -3
(B) -2
(C) -1
(D) 1
(E) 2
10. Jika $f\left(\frac{6}{2x-2}\right) = \frac{3x+2}{x-1}$, maka nilai $f^{-1}(8)$ adalah ...
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 6
11. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} -2 & 5 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$.
Jika $(AC)^{-1} = B$, maka determinan dari matriks C adalah ...
- (A) -1
(B) 0
(C) $\frac{1}{2}$
(D) 1
(E) 2
12. Diketahui a, b, c berturut-turut adalah suku ke-5, suku ke-6 dan suku ke-7 suatu barisan geometri dengan $b > 0$. Jika $\frac{ac}{3b+4} = 1$, maka nilai b adalah ...
- (A) 1
(B) 2
(C) 4
(D) $\frac{9}{2}$
(E) $\frac{13}{2}$
13. Seorang ayah memberikan uang Rp62.500,00 untuk kelima anaknya. Anak tertua mendapatkan uang paling banyak dan anak bungsu mendapatkan paling sedikit. Selisih uang yang diterima anak pertama dan keempat Rp7.500,00. Uang yang diterima anak keempat adalah ...
- (A) Rp15.000,00
(B) Rp12.500,00
(C) Rp10.000,00
(D) Rp7.500,00
(E) Rp5.000,00
14. Parabola $y = x^2 - (k+2)x + 3k$ memotong sumbu y di $(0, c)$ dan memotong sumbu x di $(a, 0)$ dan $(b, 0)$. Jika $(2a-1), 2c, a+3b$ membentuk barisan aritmetika, maka nilai k adalah ...
- (A) $\frac{1}{2}$
(B) 1
(C) $\frac{3}{2}$
(D) 2
(E) $\frac{5}{2}$
15. Sebuah keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, dan ketiga anaknya duduk mengelilingi sebuah meja bundar. Banyak cara mereka duduk mengelilingi meja dengan syarat ayah dan ibu selalu berdampingan adalah ...
- (A) 5
(B) 6
(C) 12
(D) 24
(E) 48