



<p>01. Jika $9^m = 4$ maka $4 \cdot 3^{m+1} - 27^m = \dots$</p> <p>(A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 18 (E) 24</p>	
<p>02. Jika ${}^a \log b - {}^b \log a = -3$, maka nilai $({}^a \log b)^2 + ({}^b \log a)^2$ adalah...</p> <p>(A) 5 (B) 7 (C) 9 (D) 11 (E) 13</p>	
<p>03. Jika selisih akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - (2a + 3)x + (a + 5) = 0$ maka nilai $a^2 + 2a - 12$ adalah</p> <p>(A) -13 (B) -11 (C) -7 (D) 9 (E) 11</p>	
<p>04. Jika grafik fungsi kuadrat $f(x) = ax^2 + bx + c$ mempunyai titik puncak (8,4) dan memotong sumbu-X negative, maka....</p> <p>(A) $a > 0$, $b > 0$, dan $c > 0$ (B) $a < 0$, $b < 0$, dan $c > 0$ (C) $a < 0$, $b > 0$, dan $c < 0$ (D) $a > 0$, $b > 0$, dan $c < 0$ (E) $a < 0$, $b > 0$, dan $c > 0$</p>	



05. Ibu mendapatkan potongan harga 25% dari total pembelian barang di suatu toko. Toko tersebut membebankan pajak sebesar 10% dari harga total pembelian setelah dipotong. Jika x adalah harga total pembelian, maka ibu harus membayar sebesar ...

- (A) $(0,1 \times 0,25) x$
- (B) $(0,9 \times 0,25) x$
- (C) $(0,9 \times 0,75) x$
- (D) $(1,1 \times 0,25) x$
- (E) $(1,1 \times 0,75) x$

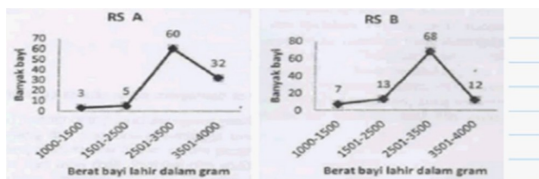
06. Jika $-2 < a < -1$, maka semua nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $\frac{x^2 - 3x - 3a}{(2-x)(x+3)} \leq 0$ adalah...

- (A) $x < -2$ atau $x > 3$
- (B) $x < -3$ atau $x > 2$
- (C) $-3 < x < -2$
- (D) $-3 < x < 2$
- (E) $-2 < x < 3$

07. Anang bekerja di toko obat pada pagi hari dan di rumah makan pada malam hari. Setiap bulan ia memperoleh gaji sebesar Rp. 1.000.000,00 dan bonus 10% dari penjualan sedangkan dari rumah makan ia memperoleh gaji sebesar Rp.600.000,00 dan bonus 25% dari penjualan. Jika pada bulan lalu pendapatan Anang dari rumah makan dua kali pendapatannya dari toko obat, maka pendapatan Anang dari toko obat pada bulan tersebut adalah...

- (A) Rp. 3.900.000,00
- (B) Rp. 3.800.000,00
- (C) Rp. 3.700.000,00
- (D) Rp. 3.600.000,00
- (E) Rp. 3.500.000,00

08. Distribusi berat bayi lahir di rumah sakit A dan B dapat dilihat pada diagram berikut.



Berat badan bayi dikatakan normal apabila beratnya pada saat lahir lebih dari 2500 gram. Banyak bayi normal yang lahir di dua rumah sakit tersebut adalah...

- (A) 12
- (B) 32
- (C) 44
- (D) 128
- (E) 172

09. Median dan rata-rata dari data yang terdiri dari empat bilangan asli yang telah diurutkan mulai dari yang terkecil adalah 8. Jika selisih antara data terbesar dan terkecilnya adalah 10 dan modusnya tunggal, maka hasil kali data kedua dan keempat adalah...

- (A) 65
- (B) 78
- (C) 91
- (D) 104
- (E) 117

10. Jika $f\left(\frac{1}{x+1}\right) = \frac{x+3}{x+1}$ maka nilai $a-3$ agar $f^{-1}(a+1) = 2$ adalah ...

- (A) $-\frac{3}{2}$
- (B) $-\frac{1}{2}$
- (C) 0
- (D) 1
- (E) 2

11. Jika $A = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 2 \\ -1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} a & -1 \\ b & 1 \\ c & 0 \end{pmatrix}$ $AB = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$

maka nilai $c-a$ adalah...

- (A) -4
- (B) -3
- (C) 0
- (D) 3
- (E) 4



12. Diketahui a , b , dan c adalah tiga suku pertama suatu barisan aritmetika dengan $b > 0$. Jika $a + b + c = b^2 - 10$, maka nilai b adalah...

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

13. Diketahui deret geometri tak hingga $u_1 + u_2 + u_3 + \dots$. Jika rasio deret tersebut adalah r dengan $-1 < r < 1$ dan $u_1 + u_2 + u_3 + \dots = \frac{3}{2}u_1 + (u_2 + u_4 + u_6 + \dots)$ maka nilai r^2 adalah....

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{1}{3}$
- (D) $\frac{2}{3}$
- (E) $\frac{3}{4}$

14. Diketahui fungsi kuadrat $f(x) = x^2 - (k+3)x + 3k$ dan $f(x) = f(b) = 0$. Jika $2a - 3$, ab , dan $a + 3b$ membentuk barisan aritmetika, maka nilai k adalah ...

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



15. Kode kupon hadiah untuk belanja pada suatu toko swalayan berbentuk bilangan yang disusun dari angka 2, 4, 4, 6, 8. Jika kupon-kupon tersebut disusun berdasarkan kodenya mulai dari yang terkecil sampai dengan yang terbesar, maka kupon dengan kode lebih besar dari pada 64000 sebanyak...

- (A) 39
- (B) 21
- (C) 20
- (D) 19
- (E) 11