

Soal-soal Matematika:

1. Sebuah kelompok terdiri dari 5 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan akan memilih 3 orang pengurus. Berapa banyak cara pemilihan yang dapat dilakukan jika semua siswa berhak menjadi pengurus?
a. 84 b. 120 c. 126 d. 210
2. Sebuah lingkaran memiliki jari-jari 10 cm. Tali busur AB memiliki panjang 16 cm. Berapa panjang tali busur tersebut?
a. 6 cm b. 8 cm c. 10 cm d. 12 cm
3. Sebuah prisma tegak memiliki alas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi 3 cm, 4 cm, dan 5 cm. Jika tinggi prisma 10 cm, berapa luas permukaan prisma tersebut?
a. 144 cm² b. 156 cm² c. 168 cm² d. 180 cm²
4. Sebuah lingkaran memiliki jari-jari 14 cm. Juring lingkaran tersebut memiliki sudut pusat 60°. Berapa luas juring lingkaran tersebut?
a. 51,33 cm² b. 102,67 cm² c. 154 cm² d. 205,33 cm²
5. Pak Budi memiliki 24 buah apel dan 36 buah jeruk. Ia ingin membagikan buah-buahan tersebut kepada beberapa tetangganya dengan jumlah yang sama untuk setiap tetangga. Berapa banyak tetangga Pak Budi yang akan menerima buah-buahan tersebut?
a. 4 b. 6 c. 12 d. 24
6. Dua buah bilangan jika dijumlahkan hasilnya 15 dan jika dikalikan hasilnya 56. Berapa selisih kedua bilangan tersebut?
a. 1 b. 2 c. 3 d. 4
7. Rumus suku ke-n dari suatu barisan bilangan adalah $U_n = n^2 - 2n + 1$. Berapa hasil dari $U_5 + U_{10}$?
a. 100 b. 120 c. 150 d. 200
8. Seorang pedagang membeli 12 buah mangga dengan harga Rp10.000 per buah. Kemudian, ia menjual mangga tersebut dengan harga Rp12.000 per buah. Jika ada 2 buah mangga yang busuk dan tidak terjual, berapa persentase keuntungan pedagang tersebut?
a. 10% b. 15% c. 20% d. 25%
9. Dua buah mobil berangkat dari kota A dan kota B dengan kecepatan masing-masing 60 km/jam dan 80 km/jam. Jarak antara kota A dan kota B adalah 280 km. Jika kedua mobil berangkat pada waktu yang sama, kapan kedua mobil tersebut akan berpapasan?
a. 1 jam b. 1,5 jam c. 2 jam d. 2,5 jam
10. Pola barisan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20, ... Berapa bilangan ke-10 dari pola barisan tersebut?
a. 110 b. 120 c. 132 d. 156
11. Berapa hasil dari 5! (5 faktorial)?
a. 15 b. 20 c. 120 d. 720
12. Jika $2^x = 16$, maka nilai x adalah ...
a. 2 b. 4 c. 8 d. 16
13. Seorang pedagang membeli barang dengan harga Rp100.000. Kemudian, ia menjual barang tersebut dengan harga Rp120.000. Berapa persentase keuntungan pedagang tersebut?
a. 10% b. 15% c. 20% d. 25%

14. Jika $a + b = 10$ dan $a - b = 4$, maka nilai a dan b adalah ...

a. $a = 7, b = 3$

b. $a = 8, b = 2$

c. $a = 9, b = 1$

d. $a = 6, b = 4$

15. Ibu memiliki $\frac{2}{3}$ kg gula pasir. Kemudian, ia membeli lagi $\frac{1}{4}$ kg gula pasir. Berapa banyak gula pasir yang dimiliki ibu sekarang?

a. $\frac{5}{12}$ kg

b. $\frac{11}{12}$ kg

c. $\frac{7}{12}$ kg

d. $\frac{13}{12}$ kg