

1. Perhatikan hasil operasi berikut!

$$2 \# 5 = 20$$

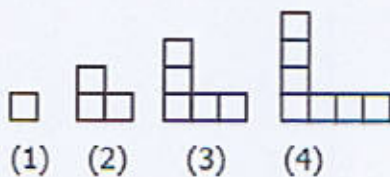
$$3 \# 4 = 24$$

$$4 \# 6 = 48$$

Nilai $5 \# 3$ adalah

- A. 15
 B. 30
 C. 35
 D. 40
2. Pak Tono membagi tanah pekarangan kepada ketiga anaknya. Anak pertama mendapat $\frac{1}{3}$ bagian, anak kedua mendapat $\frac{1}{2}$ bagian dan sisanya untuk anak ketiga. Jika luas pekarangan yang diperoleh anak ketiga 750 m^2 , luas pekarangan Pak Tono mula-mula adalah
- A. 2.250 m^2
 B. 3.000 m^2
 C. 3.750 m^2
 D. 4.500 m^2
3. Denah suatu kebun memiliki ukuran $8 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ dengan skala $1 : 250.000$. Luas kebun sebenarnya adalah....
- A. 20 km^2
 B. 50 km^2
 C. 200 km^2
 D. 500 km^2
4. Hasil dari $5^{\frac{2}{3}} \times 5^{-\frac{8}{3}}$ adalah....
- A. - 25
 B. - 10
 C. $\frac{1}{10}$
 D. $\frac{1}{25}$
5. Hasil dari $8\sqrt{5} \times 2\sqrt{15} : 4\sqrt{3}$ adalah....
- A. 4
 B. 9
 C. 20
 D. 24
6. Pak Hasan meminjam uang sebesar Rp 6.000.000,00 di koperasi dengan bunga 15% pertahun dalam waktu 10 bulan. Besar angsuran tiap bulan adalah
- A. Rp 625.000,00
 B. Rp 640.000,00
 C. Rp 650.000,00
 D. Rp 675.000,00

7. Perhatikan gambar!



Banyak persegi pada pola ke-10 adalah...

- A. 17
B. 19
C. 21
D. 23
8. Diketahui barisan bilangan aritmatika, suku ke-7 dan ke -13 berturut-turut 32 dan 62. Nilai suku ke-20 adalah....
- A. 97
B. 94
C. 92
D. 87
9. Seutas tali dipotong menjadi 6 bagian membentuk barisan aritmatika. Jika panjang tali terpendek 1,2 meter dan terpanjang 2,4 meter, maka panjang tali mula-mula adalah
- A. 12,4 meter
B. 11,5 meter
C. 10,8 meter
D. 9,2 meter

10. Bentuk sederhana dari $\frac{15-x-2x^2}{4x^2-10x}$ adalah

- A. $\frac{x+3}{-2x}$
B. $\frac{x-3}{2x}$
C. $\frac{3-x}{-2x}$
D. $\frac{3-x}{2x}$

11. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $\frac{2}{3}(3x-6) \geq \frac{1}{2}(x+4)$, untuk $x \in$ bilangan bulat adalah
- A. $\{\dots, -7, -6, -5, -4\}$
B. $\{\dots, -8, -7, -6, -5\}$
C. $\{5, 6, 7, 8, \dots\}$
D. $\{4, 5, 6, 7, \dots\}$

12. Keliling suatu persegipanjang 48 cm. Ukuran lebar 4 cm kurang dari panjang. Luas persegipanjang adalah
- A. 192 cm^2
B. 140 cm^2
C. 96 cm^2
D. 70 cm^2

13. Diketahui $P = \{x \mid x < 13; x \in \text{bilangan prima}\}$

$Q = \{x \mid x \leq 11; x \in \text{bilangan ganjil}\}$

$P \cap Q$ adalah

- A. $\{3, 5, 7, 11\}$
- B. $\{1, 2, 9\}$
- C. $\{1, 9\}$
- D. $\{2\}$

14. Warga kelurahan Makmur Jaya mengadakan kerja bakti, 85 orang membawa cangkul, 97 orang membawa sapu lidi, dan 60 orang membawa cangkul dan sapu lidi. Jika banyak warga kelurahan Makmur Jaya 140 orang, banyak warga yang *tidak* membawa cangkul maupun sapu lidi adalah

- A. 18 orang
- B. 25 orang
- C. 37 orang
- D. 57 orang

15. Rumus suatu fungsi $f(x) = ax + b$; $f(3) = 2$ dan $f(-1) = -6$. Nilai $a - b$ adalah

- A. -6
- B. -2
- C. 2
- D. 6

16. Perhatikan gambar!

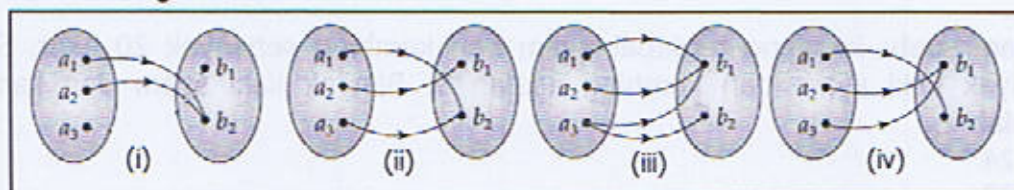
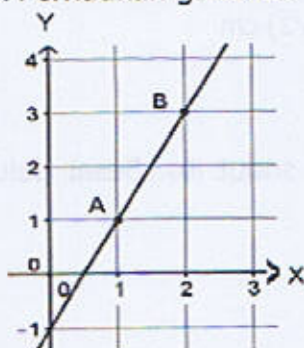


Diagram yang merupakan fungsi adalah

- A. (i) dan (ii)
- B. (i) dan (iii)
- C. (ii) dan (iv)
- D. (iii) dan (iv)

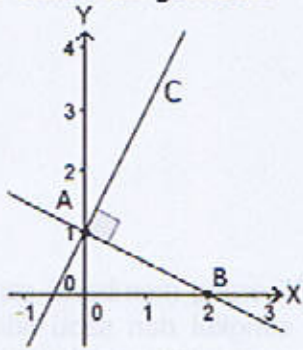
17. Perhatikan gambar!



Persamaan garis yang melalui titik A dan B adalah

- A. $2x - y = 4$
- B. $2x - y = 1$
- C. $x - 2y = -1$
- D. $x - 2y = -4$

18. Perhatikan gambar!



Persamaan garis AC adalah

- A. $x - 2y = 2$
- B. $x - 2y = -2$
- C. $2x - y = -1$
- D. $2x - y = 1$

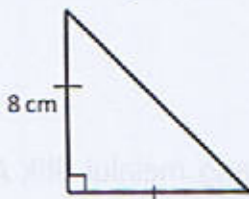
19. Harga 2 kg gula dan 3 kg beras Rp 46.000,00. Harga 3 kg gula dan 1 kg beras Rp 45.000,00. Jika x menyatakan harga 1 kg gula dan y harga 1 kg beras, maka system persamaan linier dua variabel pernyataan di atas adalah

- A. $\begin{cases} 2x + 3y = 46.000 \\ 3x + y = 45.000 \end{cases}$
- B. $\begin{cases} 2x + 3y = 46.000 \\ x + 3y = 45.000 \end{cases}$
- C. $\begin{cases} 3x + 2y = 46.000 \\ 3x + y = 45.000 \end{cases}$
- D. $\begin{cases} 3x + 2y = 46.000 \\ x + 3y = 45.000 \end{cases}$

20. Dalam suatu kandang terdapat ayam dan kambing sebanyak 20 ekor. Selisih banyak kaki ayam dan kambing adalah 8. Banyak kaki ayam dan kambing adalah

- A. 24
- B. 32
- C. 48
- D. 56

21. Perhatikan gambar!



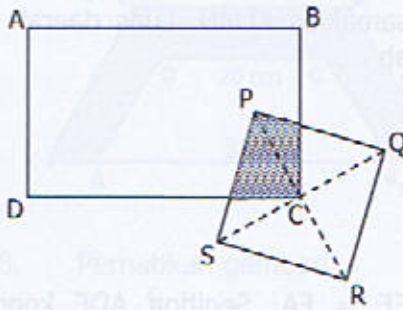
Keliling segitiga pada gambar di samping adalah

- A. $(16 + 8\sqrt{2})$ cm
- B. $(16 + 16\sqrt{2})$ cm
- C. $24\sqrt{2}$ cm
- D. 24 cm

22. Besar penyiku suatu sudut sama dengan dua pertiga sudut itu. Besar pelurus sudut itu adalah

- A. 36°
- B. 54°
- C. 126°
- D. 164°

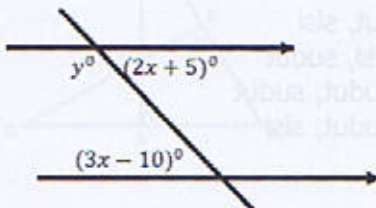
23. Perhatikan gambar di samping!



ABCD adalah persegi panjang, PQRS persegi dan Panjang diagonal SQ sama dengan 8 cm. Luas daerah arsiran adalah

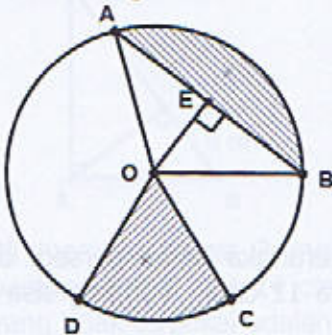
- A. 32 cm^2
- B. 16 cm^2
- C. 8 cm^2
- D. 4 cm^2

24. Nilai y pada gambar di samping adalah



- A. 155°
- B. 145°
- C. 115°
- D. 35°

25. Perhatikan gambar!

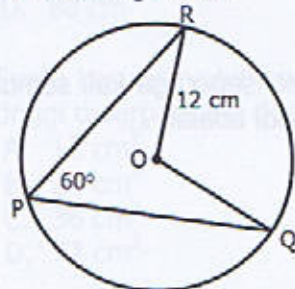


Diketahui pernyataan berikut:

- (i) Ruas garis OE disebut tali busur
 - (ii) Ruas garis AB disebut apotema
 - (iii) Garis lengkung AB disebut busur
 - (iv) Daerah DOC yang diarsir disebut juring
- Pernyataan yang benar adalah

- A. (iii) dan (iv)
- B. (ii) dan (iv)
- C. (i) dan (ii)
- D. (i) dan (iii)

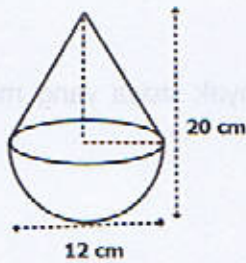
26. Perhatikan gambar!



O adalah titik pusat lingkaran. Luas juring QOR adalah ($\pi = 3,14$)

- A. $75,36 \text{ cm}^2$
- B. $150,72 \text{ cm}^2$
- C. $125,60 \text{ cm}^2$
- D. $301,44 \text{ cm}^2$

32. Perhatikan gambar!



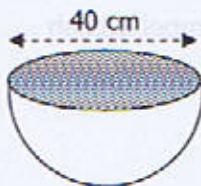
Volume bangun di samping adalah ($\pi=3,14$)

- A. 828,96 cm³
- B. 979,68 cm³
- C. 1.205,76 cm³
- D. 1.884,00 cm³

33. Sebuah limas alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi 32 cm. Bila tinggi limas 30 cm, maka luas seluruh sisi limas adalah

- A. 4.200 cm²
- B. 3.600 cm²
- C. 3.200 cm²
- D. 2.400 cm²

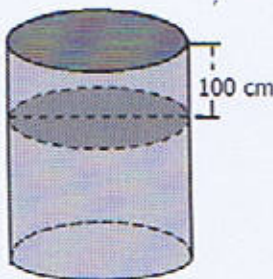
34. Perhatikan gambar!



Luas permukaan setengah bola padat adalah.... ($\pi=3,14$)

- A. 1.256 cm²
- B. 2.512 cm²
- C. 3.768 cm²
- D. 5.024 cm²

35. Sebuah drum berbentuk tabung, dengan volume 3.388 liter dan diameter 140 cm. Jika drum dipotong 100 cm seperti pada gambar di samping, maka volume drum setelah dipotong adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)



- A. 616 liter
- B. 847 liter
- C. 1.540 liter
- D. 1.848 liter

36. Perhatikan data berikut!

- (i) 8, 10, 6, 5, 9, 6, 12, 6, 4, 7, 9, 3
- (ii) 5, 8, 10, 9, 7, 6, 9, 5, 8, 4, 9, 6
- (iii) 12, 5, 8, 4, 10, 8, 9, 3, 9, 5, 4, 10
- (iv) 10, 7, 6, 8, 9, 7, 4, 9, 6, 3, 5, 8

Data yang memiliki median 6,5 adalah

- A. (i)
- B. (ii)
- C. (iii)
- D. (iv)

37. Perhatikan tabel frekuensi berikut!

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	11	n	9	5	6	3

Diketahui nilai rata-rata dari tabel di atas adalah 5,95. Banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari rata-rata adalah

- A. 16 orang
 B. 17 orang
 C. 23 orang
 D. 26 orang
38. Penelitian terhadap 20 siswa yang gemar terhadap musik tertentu diperoleh data 8 siswa gemar musik pop, 5 siswa gemar musik rock, 3 siswa gemar musik jazz, dan sisanya gemar musik dangdut. Apabila data tersebut disajikan dalam bentuk diagram lingkaran maka besar sudut pusat untuk siswa yang gemar musik dangdut adalah
- A. 36°
 B. 45°
 C. 72°
 D. 80°
39. Empat uang logam dilempar bersama-sama. Banyaknya titik sampel adalah
- A. 4
 B. 8
 C. 12
 D. 16
40. Dalam sebuah kotak terdapat lima bola merah dan delapan bola hijau. Kemudian 1 bola merah diambil secara acak dan tidak dikembalikan. Peluang terambilnya 1 bola merah pada pengambilan kedua adalah
- A. $\frac{1}{3}$
 B. $\frac{5}{12}$
 C. $\frac{1}{2}$
 D. $\frac{5}{8}$