

1. Perhatikan gambar persegi ajaib!

8	c	6
a	5	e
b	d	f

Disediakan bilangan 1 sampai dengan 9, dan setiap bilangan hanya dapat dipergunakan sekali untuk mengisi persegi sehingga jumlah bilangan menurut arah horisontal, vertikal dan diagonal hasilnya sama. Nilai dari $c + e$ adalah

- A. 12
B. 9
C. 8
D. 7
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 750m^2 , luas pekarangan Pak Tono mula-mula adalah
A. 2.250m^2
B. 3.000m^2
C. 3.750m^2
D. 4.500m^2
3. Delapan orang selama 9 hari bisa menghasilkan 36 pasang sepatu. Jika 6 orang bekerja selama 15 hari, banyak sepatu yang bisa dibuat adalah
A. 45 pasang
B. 40 pasang
C. 32 pasang
D. 25 pasang
4. Hasil dari $5^{\frac{2}{3}} \times 5^{-\frac{8}{3}}$ adalah....
A. $\frac{1}{25}$
B. $\frac{1}{10}$
C. - 10
D. - 25
5. Hasil dari $\frac{2}{3-\sqrt{5}}$ adalah
A. $\frac{1}{7}(3 - \sqrt{5})$
B. $\frac{1}{7}(3 + \sqrt{5})$
C. $\frac{1}{2}(3 - \sqrt{5})$
D. $\frac{1}{2}(3 + \sqrt{5})$

6. Pak Hasan meminjam uang sebesar Rp6.000.000,00 di koperasi dengan bunga 15% pertahun dalam waktu 10 bulan. Besar angsuran tiap bulan adalah
- Rp625.000,00
 - Rp640.000,00
 - Rp650.000,00
 - Rp675.000,00
7. Rumus suku ke-n barisan bilangan 2, 8, 18, 32,... adalah
- $U_n = 2n$
 - $U_n = 2n^2$
 - $U_n = 2n - 2$
 - $U_n = n^2 + 1$
8. Diketahui barisan bilangan aritmatika, suku ke-7 dan ke -13 berturut-turut 32 dan 62. Nilai suku ke-20 adalah....
- 97
 - 94
 - 92
 - 87
9. Seutas tali dipotong menjadi 6 bagian membentuk barisan aritmatika. Panjang tali terpendek 1,3 m dan terpanjang 2,5 m. Panjang tali mula-mula adalah
- 11,4 meter
 - 12,5 meter
 - 13,6 meter
 - 14,2 meter
10. Bentuk sederhana dari $\frac{15-x-2x^2}{4x^2-10x}$ adalah
- $\frac{3-x}{2x}$
 - $\frac{3-x}{-2x}$
 - $\frac{x+3}{-2x}$
 - $\frac{x-3}{2x}$
11. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $\frac{1}{2}(2x+4) \geq \frac{2}{3}(x+6)$, untuk $x \in$ bilangan bulat adalah
- $\{6, 7, 8, 9, \dots\}$
 - $\{7, 8, 9, 10, \dots\}$
 - $\{\dots, -9, -8, -7, -6\}$
 - $\{\dots, -10, -9, -8, -7\}$

12. Keliling suatu persegi panjang 48 cm. Ukuran lebar 4 cm kurang dari panjang. Luas persegi panjang adalah
- A. 192 cm^2
 B. 140 cm^2
 C. 96 cm^2
 D. 70 cm^2
13. Diketahui $A = \{x \mid 3 < x \leq 19; x \in \text{bilangan prima}\}$. Banyak himpunan bagian dari A yang memiliki tiga anggota adalah
- A. 6
 B. 8
 C. 15
 D. 20
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. Diketahui $f(x) = 4x - 3$ pada himpunan bilangan bulat dinyatakan dalam pasangan berurutan $\{(p, 1), (q, -11), (-1, r), (2, s)\}$ Nilai $p - q + r + s$ adalah
- A. -1
 B. 0
 C. 1
 D. 2
16. Perhatikan gambar!

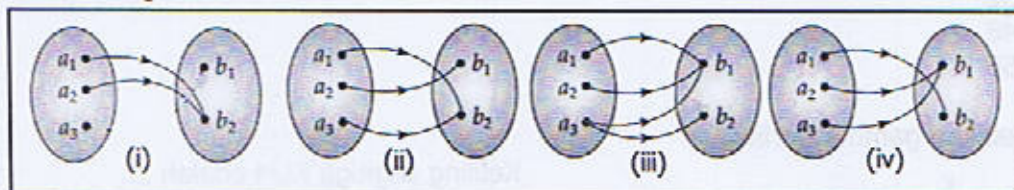
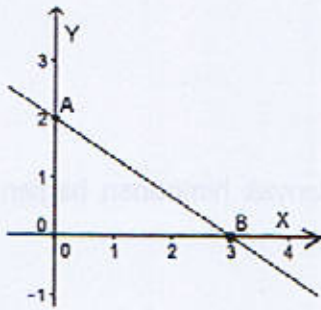


Diagram yang merupakan fungsi adalah

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

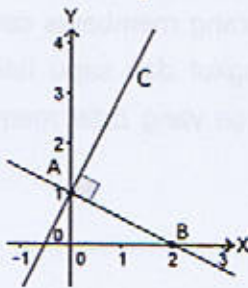
17. Perhatikan gambar!



Persamaan garis yang melalui titik AB adalah

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

18. Perhatikan gambar!



Persamaan garis AC adalah

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

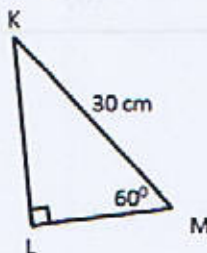
19. Diketahui system persamaan linear $\frac{2}{3}x + y = 8$ dan $x + \frac{1}{2}y = 10$. Nilai dari $2x - 3y$ adalah

- A. 12
- B. 14
- C. 18
- D. 24

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 berikut!



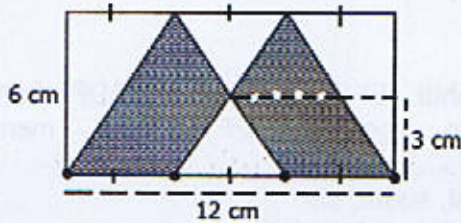
Keliling segitiga KLM adalah

- A. $(60 + 30\sqrt{3})$ cm
- B. $(60 + 15\sqrt{3})$ cm
- C. $(45 + 30\sqrt{3})$ cm
- D. $(45 + 15\sqrt{3})$ 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°

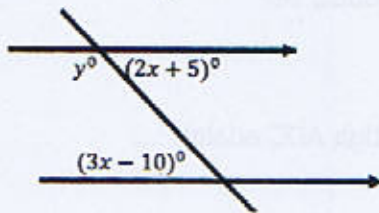
23. Perhatikan gambar!



Luas daerah yang diarsir adalah

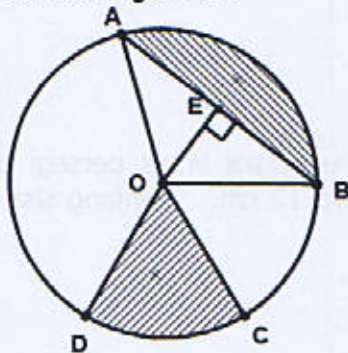
- A. 30 cm^2
- B. 36 cm^2
- C. 42 cm^2
- D. 54 cm^2

24. Nilai y pada gambar di samping adalah



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

25. Perhatikan gambar!

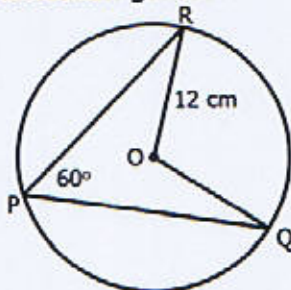


Diketahui pernyataan berikut:

- (i) Daerah antara ruas garis AB dan garis lengkung AB di sebut juring
 - (ii) Ruas garis AB disebut tali busur
 - (iii) Daerah DOC yang diarsir disebut tembereng
 - (iv) Garis lengkung AB disebut busur
- Pernyataan yang benar adalah

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

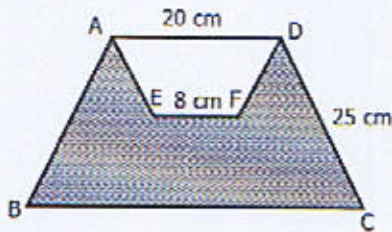
26. Perhatikan gambar!



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. $301,44 \text{ cm}^2$

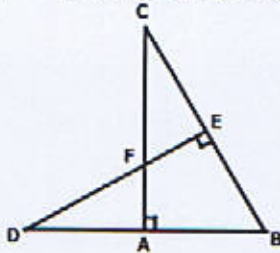
27. Perhatikan gambar!



Trapezium samakaki ABCD sebangun dengan trapezium samakaki EFDA. Luas daerah yang diarsir adalah

- A. 476 cm^2
- B. 578 cm^2
- C. 588 cm^2
- D. 598 cm^2

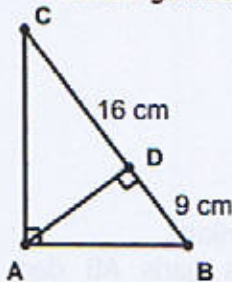
28. Perhatikan gambar!



Diketahui $EF=FA$. Segitiga ADF kongruen dengan segitiga CEF karena memenuhi syarat

- A. Sisi, sudut, sisi
- B. Sudut, sisi, sudut
- C. Sudut, sudut, sudut
- D. Sudut, sudut, sisi

29. Perhatikan gambar!



Keliling segitiga ADC adalah

- A. 48 cm
- B. 57 cm
- C. 69 cm
- D. 96 cm

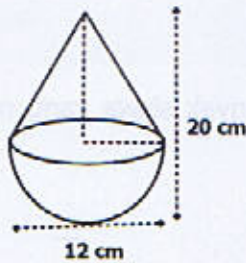
30. Ali memiliki kawat 3 meter akan dibuat beberapa kerangka limas persegi dengan panjang rusuk alas 14 cm dan panjang rusuk tegaknya 12 cm. Panjang sisa kawat yang tidak terpakai adalah

- A. 132 cm
- B. 140 cm
- C. 92 cm
- D. 88 cm

31. Suatu kerucut volumenya 54 cm^3 . Jika jari-jari diperpanjang dua kali lipat dan tinggi diperpendek sepertiga kali semula maka volume kerucut terjadi adalah

- A. 12 cm^3
- B. 24 cm^3
- C. 36 cm^3
- D. 72 cm^3

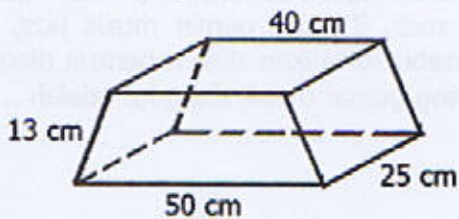
32. Perhatikan gambar!



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

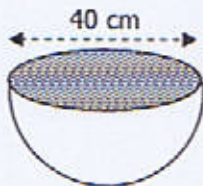
- A. $828,96 \text{ cm}^3$
- B. $979,68 \text{ cm}^3$
- C. $1.205,76 \text{ cm}^3$
- D. $1.884,00 \text{ cm}^3$

33. Diketahui emas batangan berbentuk prisma trapesium samakaki. Luas permukaan emas batangan tersebut adalah



- A. 3.990 cm^2
- B. 3.980 cm^2
- C. 3.440 cm^2
- D. 3.430 cm^2

34. Perhatikan gambar!



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

- A. 1.256 cm^2
- B. 2.512 cm^2
- C. 3.768 cm^2
- D. 5.024 cm^2

35. Diameter mula-mula sebuah bola 12 cm. Bola tersebut diperbesar sehingga volumenya bertambah $684\pi \text{ cm}^3$. Jari-jari bola bertambah

- A. 3 cm
- B. 4 cm
- C. 5 cm
- D. 6 cm

36. Perhatikan data berikut!

- (i) 5, 8, 10, 9, 7, 6, 9, 5, 8, 4, 9, 6
- (ii) 12, 5, 8, 4, 10, 8, 9, 3, 9, 5, 4, 10
- (iii) 8, 10, 6, 5, 9, 6, 12, 6, 4, 7, 9, 3
- (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 7 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. Jika sebuah dadu dan sekeping uang logam dilempar bersama-sama, banyak anggota ruang sampel yang terjadi adalah
- A. 16
 B. 12
 C. 10
 D. 8
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. $\frac{5}{8}$