



Nama :
No Peserta :

1. Hasil dari $9 \times (12 + (-5)) : (-8 - 13)$ adalah
 - A. 1
 - B. 0
 - C. -3
 - D. -4

2. Hasil dari $\frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{2}{3} - \frac{1}{4}}$ adalah
 - A. $1\frac{1}{2}$
 - B. $1\frac{2}{3}$
 - C. $2\frac{1}{5}$
 - D. $2\frac{3}{4}$

3. Suhu di dalam kulkas sebelum dihidupkan 24°C . Setelah dihidupkan suhu dalam kulkas menjadi -7°C . Selisih suhu antara sebelum dan sesudah dihidupkan adalah
 - A. -31°C
 - B. -17°C
 - C. 17°C
 - D. 31°C

4. Ibu akan membuat minuman yang terdiri dari sirup $2\frac{1}{2}$ liter, air mineral $22\frac{3}{4}$ liter dan cairan pewarna $\frac{1}{4}$ liter. Minuman tersebut dimasukkan ke dalam botol kemasan $\frac{1}{4}$ liter. Banyak botol yang diperlukan adalah
 - A. 100
 - B. 102
 - C. 104
 - D. 105

5. Hasil dari $(-3)^3 + (-3)^2 + (-3)^1 + (-3)^0$ adalah
 - A. -24
 - B. -21
 - C. -20
 - D. -18



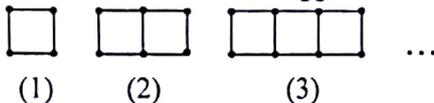
6. Bentuk sederhana dari $\frac{2\sqrt{98} + 3\sqrt{72}}{5\sqrt{75} - 3\sqrt{48}}$ adalah

- A. $\frac{32\sqrt{2}}{21}$
 B. $\frac{32\sqrt{3}}{21}$
 C. $\frac{32\sqrt{5}}{39}$
 D. $\frac{32\sqrt{6}}{39}$

7. Suku ke-52 dari barisan bilangan 7, 12, 17, 22, 27,... adalah

- A. 257
 B. 259
 C. 262
 D. 267

8. Pola berikut dibentuk menggunakan batang korek api:



Banyak batang korek api yang digunakan untuk membentuk pola ke (50) adalah

- A. 150
 B. 151
 C. 152
 D. 153
9. Jumlah bilangan kelipatan dari 3 dan 5 antara 200 dan 400 adalah
- A. 3.600
 B. 3.900
 C. 4.200
 D. 7.800

10. Ali membeli sebuah sepeda dengan harga Rp2.250.000,00. Sebulan kemudian Ali menjual sepeda tersebut dan mengalami kerugian 20%. Harga jual sepeda Ali adalah

- A. Rp1.750.000,00
 B. Rp1.800.000,00
 C. Rp2.000.000,00
 D. Rp2.150.000,00

11. Ali menabung uang sebesar Rp1.500.000,00 di sebuah bank. Setelah 8 bulan jumlah tabungannya menjadi Rp1.600.000,00. Persentase suku bunga bank tersebut per tahun adalah

- A. 10%
 B. 8,5%
 C. 8,0%
 D. 7,5%

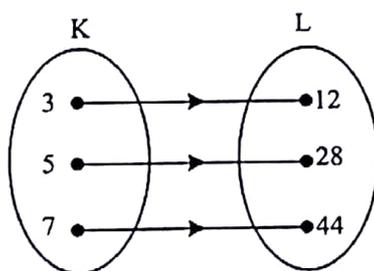


12. Dengan mobil jarak 120 km dapat ditempuh dalam waktu 2 jam, sedangkan dengan jalan kaki jarak 100 meter dapat ditempuh dalam waktu 2 menit. Perbandingan kecepatan mobil dan jalan kaki adalah
- 10 : 1
 - 20 : 1
 - 30 : 1
 - 40 : 1
13. Perbandingan kelereng Fajri, Fadil, dan Fikri 3 : 7 : 9. Jika jumlah kelereng Fajri dan Fikri 96 butir, jumlah kelereng ketiganya adalah
- 190 butir
 - 152 butir
 - 133 butir
 - 114 butir
14. Sebuah peta mempunyai skala 1 : 300.000. Pada peta tersebut jarak :
- Kota A ke kota P 14 cm
 - Kota P ke kota B 16 cm
 - Kota A ke kota Q 12 cm
 - Kota Q ke kota B 21 cm
- Dua orang akan berangkat dari kota A menuju kota B melalui jalan yang berbeda. Orang pertama melalui kota P, dan orang kedua melalui kota Q. Sebelum berangkat kedua orang tersebut mengukur jarak pada peta yang menggunakan skala Jarak pada peta. Berapakah selisih jarak tempuh sebenarnya perjalanan kedua orang tersebut adalah
- 90 km
 - 30 km
 - 9 km
 - 3 km
15. Bentuk sederhana dari $4x + 12y - 10z - 8x + 5y - 7z$ adalah
- $-12x + 12y - 3z$
 - $-4x + 17y - 17z$
 - $4x + 7y - 17z$
 - $12x + 12y + 17z$
16. Jika $2(3x - 1) + 5 = 4(6x + 7) - 7$ mempunyai penyelesaian $x = n$, berapakah nilai $10n + 12$?
- 32.
 - 22.
 - 2.
 - 2.
17. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan dari $x - 1 \geq 2x - 5$, x bilangan bulat adalah
- $\{x \mid x \leq -4, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid x \leq 4, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid x \leq 6, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid x \leq -6, x \text{ bilangan bulat}\}$



18. Diketahui himpunan $A = \{x \mid 2 < x \leq 12, x \in \text{bilangan genap}\}$. Banyaknya himpunan bagian A yang memiliki 3 anggota adalah
- 10
 - 12
 - 14
 - 16
19. Diketahui:
- $S = \{\text{bilangan asli kurang dari 13}\}$
 $P = \{\text{bilangan faktor dari 12}\}$
 $Q = \{\text{bilangan kelipatan 2 kurang dari 13}\}$
Himpunan dari komplemen $(P \cup Q)$ adalah
- $\{1, 5, 7, 12\}$
 - $\{5, 7, 9, 11\}$
 - $\{2, 3, 4, 6, 8, 10, 12\}$
 - $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12\}$
20. Hasil pendataan 30 balita di suatu puskesmas terdapat 6 balita pernah diberi vaksin imunisasi penyakit campak dan polio, 3 balita belum pernah diberi vaksin imunisasi kedua penyakit tersebut. Banyak balita yang diberi vaksin campak 2 kali lipat dari vaksin polio. Banyak balita yang diberi vaksin imunisasi campak adalah
- 11 balita
 - 15 balita
 - 16 balita
 - 22 balita

21. Perhatikan diagram panah!

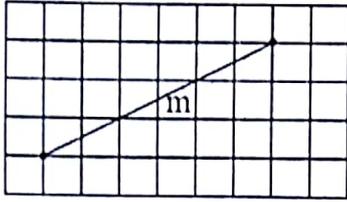


Rumus fungsi dari K ke L adalah

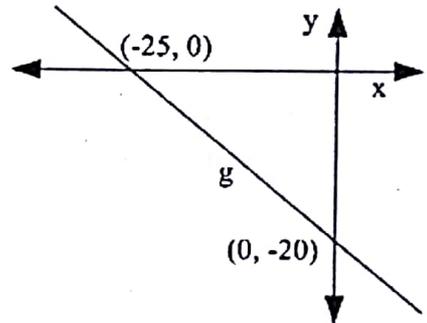
- $f(x) = 4(2x - 3)$
 - $f(x) = 2(4x - 12)$
 - $f(x) = \frac{1}{2}(8x - 24)$
 - $f(x) = \frac{1}{4}(16x - 48)$
22. Diketahui rumus fungsi $f(x) = 5x + 3$. Jika $f(p) = -7$ dan $f(3) = q$, maka nilai $p + q$ adalah
- 20
 - 16
 - 14
 - 32



23. Gradien garis yang tegak lurus terhadap garis m adalah

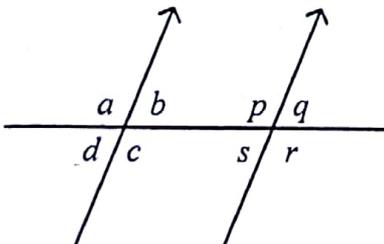


- A. -2
 B. $-\frac{1}{2}$
 C. $\frac{1}{2}$
 D. 2
24. Perhatikan garis g pada koordinat Cartesius. Garis k tegak lurus garis g dan saling berpotongan di titik $(0, -20)$. Koordinat titik potong garis k dengan sumbu- x adalah



- A. $(8, 0)$
 B. $(12, 0)$
 C. $(16, 0)$
 D. $(20, 0)$
25. Keliling kebun berbentuk persegi panjang 72 m. Jika seli kebun itu adalah

- A. 320 m^2
 B. 288 m^2
 C. 160 m^2
 D. 144 m^2
26. Perhatikan gambar berikut!

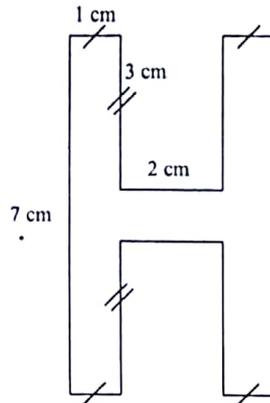


Pasangan sudut dalam berseberangan adalah?

- A. sudut d dan sudut q .
 B. sudut a dan sudut p .
 C. sudut c dan sudut b .
 D. sudut b dan sudut s .



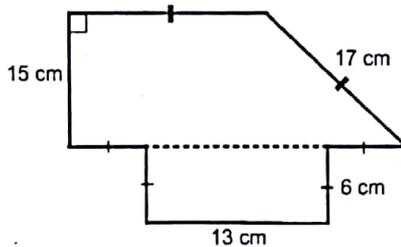
27. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas karton yang diperlukan untuk membuat huruf kapital H tersebut adalah

- A. 24 cm^2
- B. 18 cm^2
- C. 16 cm^2
- D. 7 cm^2

28. Perhatikan gambar!



Keliling bangun tersebut adalah

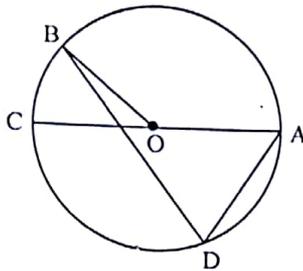
- A. 74 cm
- B. 86 cm
- C. 90 cm
- D. 102 cm

29. Fadil berada di atas sebuah mercusuar yang memiliki ketinggian 90 meter. Fadil melihat kapal A dan kapal B. Jarak Fadil ke kapal A 150 meter dan jarak Fadil ke kapal B 410 meter. Posisi alas mercusuar, kapal A, dan kapal B segaris. Jarak kapal A dan kapal B adalah

- A. 240 meter
- B. 250 meter
- C. 280 meter
- D. 300 meter



30. Perhatikan gambar berikut!



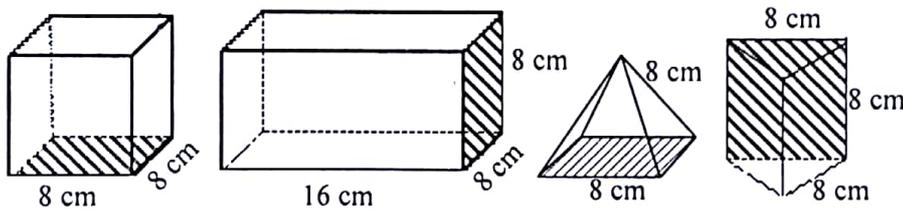
Titik O adalah titik pusat lingkaran. Jika besar sudut $\text{BOC} = 40^\circ$, besar sudut ADB adalah

- A. 40°
- B. 50°
- C. 70°
- D. 80°

31. Suatu prisma memiliki 24 rusuk dan 10 sisi. Bentuk alas prisma tersebut adalah

- A. segienam
- B. segidelapan
- C. segisembilan
- D. segidua belas

32. Perhatikan kerangka kubus, balok, limas alasnya persegi, dan prisma segitiga samasisi berikut ini:

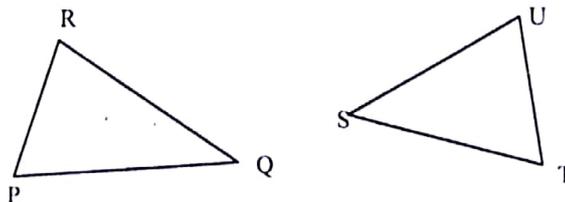


Jika disediakan kawat dengan panjang 4 meter untuk membuat kerangka empat bangun ruang di atas, panjang sisa kawat yang tidak terpakai adalah

- A. 35 cm
- B. 40 cm
- C. 45 cm
- D. 60 cm

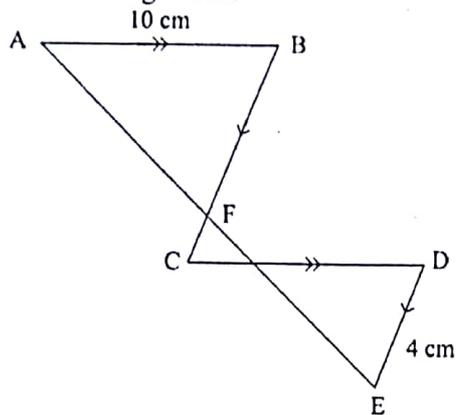
33. Pada gambar berikut, segitiga PQR dan segitiga STU merupakan dua segitiga kongruen. Besar $\angle R = \angle U$ dan $\angle Q = \angle S$. Manakah pasangan sisi yang sama panjang?

- A. $PR = SU$
- B. $QR = TU$
- C. $PQ = SU$
- D. $PQ = ST$





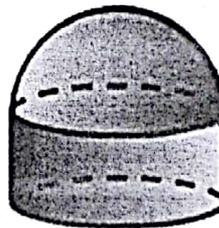
34. Perhatikan gambar!



Diketahui $AB = BC = CD$. Panjang BF adalah

- A. 6 cm
 - B. 7 cm
 - C. 8 cm
 - D. 9 cm
35. Perhatikan gambar bangun ruang gabungan tabung dan belahan bola berikut. Panjang diameter tabung 14 cm dan tinggi tabung 25 cm. Luas seluruh permukaan bangun ruang gabungan tersebut adalah....

- A. 1.562 cm^2
- B. 1.526 cm^2
- C. 1.462 cm^2
- D. 1.426 cm^2



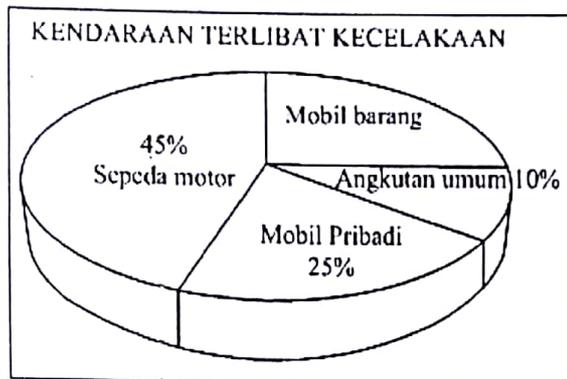
36. Diberikan data usia sekelompok anak sebagai berikut:
14, 13, 15, 14, 17, 16, 12, 18, 13, 11, 14, 17, 13, 12, 17, 16

Median dari data tersebut adalah

- A. 14
 - B. 13,5
 - C. 12,5
 - D. 12
37. Hasil ulangan matematika dari 32 siswa adalah 8,5. Seorang siswa yang memperoleh nilai 9,0 tidak disertakan, nilai rata-ratanya menjadi
- A. 8,45
 - B. 8,47
 - C. 8,48
 - D. 8,50

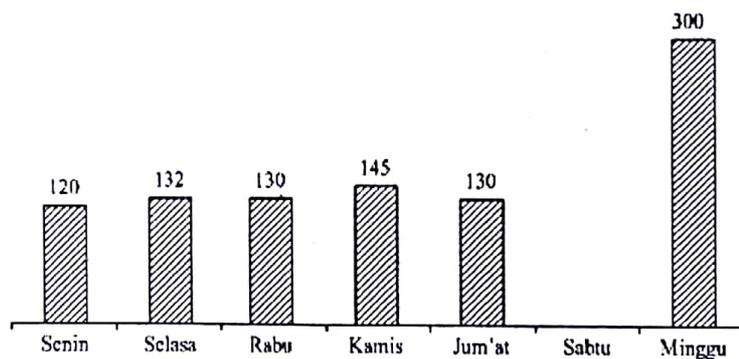


38. Dalam satu tahun di suatu wilayah terjadi 720 kali kecelakaan lalu lintas seperti diagram di bawah.



Banyak kecelakaan mobil barang dalam data tersebut adalah

- A. 200
 B. 144
 C. 72
 D. 36
39. Berikut ini data pengunjung kolam renang pada minggu pertama bulan Agustus.



Jumlah pengunjung seluruhnya 1.182 orang. Jumlah pengunjung pada hari Sabtu adalah ...

- A. 200 orang.
 B. 215 orang.
 C. 225 orang.
 D. 235 orang.

**Matematika SMP/MTs**

40. Dalam kantong terdapat lima bola berwarna merah diberi nomor 1 sampai 5, empat bola berwarna kuning diberi nomor 6 sampai 9, dan tiga bola berwarna hijau diberi nomor 10 sampai 12. Sebuah bola diambil secara acak, muncul bola hijau bernomor ganjil dan tidak dikembalikan. Diambil lagi sebuah bola secara acak, muncul bola kuning bernomor prima dan tidak dikembalikan. Jika diambil lagi sebuah bola secara acak, peluang terambilnya bola bernomor prima adalah

- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{3}{10}$
- C. $\frac{4}{10}$
- D. $\frac{3}{4}$