

Pilihlah jawaban yang paling tepat !

1. Hasil dari  $-3 \times (-12 + 4) : (9 - 15)$  adalah ....

A. -4  
 B. -3  
 C. 3  
 D. 4

Jawab :

$$\begin{aligned} & -3 \times (-12 + 4) : (9 - 15) \\ & = -3 \times (-8) : (-6) \\ & = 24 : (-6) \\ & = -4 \rightarrow (A) \end{aligned}$$

2. Pak Sulis mempunyai persediaan kawat sepanjang  $5\frac{1}{4}$  m. Ketika digunakan untuk membuat pagar kebun, ternyata masih kurang dan Pak Sulis membeli kawat lagi sebanyak  $3\frac{2}{3}$  m.

Setelah pembuatan pagar selesai ternyata masih ada sisa kawat sepanjang  $2\frac{1}{6}$  m.

Panjang kawat yang digunakan oleh Pak Sulis untuk pagar adalah ....

A. 6,75 m  
 B. 6,95 m  
 C. 7,15 m  
 D. 8,25 m

Jawab :

$$\begin{aligned} 5\frac{1}{4} + 3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6} &= 5\frac{1}{4} + 3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6} \\ &= \frac{21}{4} + \frac{11}{3} - \frac{13}{6} \\ &= \frac{63 + 44 - 26}{12} \\ &= \frac{81}{12} \\ &= 6,75 \text{ meter} \rightarrow (A) \end{aligned}$$

3. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh Achmad selama 15 hari, sedangkan jika pekerjaan tersebut diselesaikan oleh Ali dapat selesai dalam 30 hari. Pekerjaan tersebut jika dikerjakan bersama-sama oleh Achmad dan Ali akan selesai dalam ....

A. 8 hari  
 B. 10 hari  
 C. 12 hari  
 D. 14 hari

Jawab :

$$\begin{aligned} \frac{1}{x} &= \frac{1}{15} + \frac{1}{30} \\ &= \frac{2+1}{30} \end{aligned}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{3}{30} \rightarrow x = \frac{30}{3}$$

$$= 10 \text{ hari} \rightarrow (B)$$

4. Bentuk sederhana dari  $3x + 5y - 4z - 6x - 2y - 3z$  adalah ....

- A.  $3x + 3y - 7z$
- B.  $3x - 3y - 7z$
- C.  $-3x - 3y + 7z$
- D.  $-3x + 3y - 7z$

Jawab :

$$\begin{aligned} & 3x + 5y - 4z - 6x - 2y - 3z \\ &= 3x - 6x + 5y - 2y - 4z - 3z \\ &= -3x + 3y - 7z \rightarrow (D) \end{aligned}$$

5. Jika  $p$  adalah penyelesaian dari persamaan  $4(2x - 5) = 10x + 8$ , maka nilai  $2p - 7 = \dots$

- A. -35
- B. -12
- C. 12
- D. 35

Jawab :

$$\begin{aligned} 4(2x - 5) &= 10x + 8 & \text{Nilai } 2p - 3 &= 2(-14) - 7 \\ 8x - 20 &= 10x + 8 & &= -28 - 7 \\ 8x - 10x &= 8 + 20 & &= -35 \rightarrow (A) \\ -2x &= 28 \\ x &= -14 \\ \text{maka } p &= -14 \end{aligned}$$

6. Perbandingan umur Ali dan Budi adalah  $2 : 3$ , sedangkan perbandingan umur Budi dan Cecep adalah  $4 : 5$ . Jika jumlah umur Ali dan Cecep 46 tahun, maka jumlah umur mereka bertiga adalah .....

- A. 60 tahun
- B. 64 tahun
- C. 70 tahun
- D. 72 tahun

Jawab :

$$\begin{aligned} A : B &= 2 : 3 \rightarrow 8 : 12 \\ B : C &= 4 : 5 \rightarrow 12 : 15 \\ \text{Jadi } A : B : C &= 8a : 12a : 15a \\ 8a + 15a &= 46 \\ 23a &= 46 \\ a &= 2 \\ \text{Jumlah umur mereka} &= 8a + 12a + 15a \\ &= 35a \\ &= 35 \times 2 \\ &= 70 \text{ tahun} \rightarrow (C) \end{aligned}$$

7. Diketahui ukuran sisi-sisi sebagai berikut :

- I. 8 cm, 5 cm, 17 cm
- II. 9 cm, 12 cm, 6 cm
- III. 10 cm, 20 cm, 8 cm
- IV. 7 cm, 8 cm, 14 cm

Ukuran sisi-sisi yang bisa membentuk segitiga adalah .....

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

Jawab :

Syarat terbentuk segitiga  $a + b > c$ ,  $c > a, b$

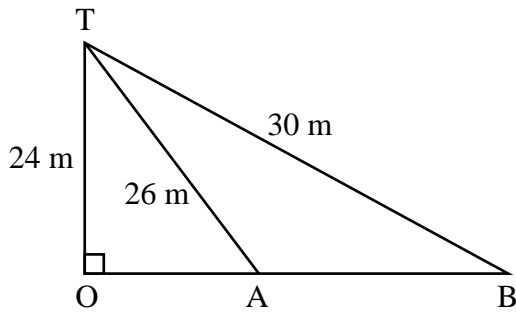
Sehingga option yang benar adalah 9 cm, 12 cm, 6 cm  $\rightarrow$ ( B )

8. Seorang pengamat berdiri diatas mercusuar yang tingginya 24 meter melihat perahu A dan perahu B yang berlayar dilaut. Jarak pengamat dengan perahu A adalah 26 meter dan jarak pengamat dengan perahu B adalah 30 meter, jika posisi pengamat, perahu A dan perahu B searah maka jarak kedua perahu adalah ....

- A. 8 meter
- B. 12 meter
- C. 15 meter
- D. 20 meter

Jawab :

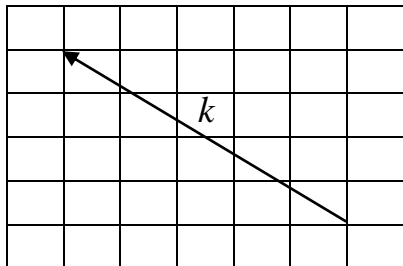
Sketsa :



$$\begin{aligned} BO^2 &= BT^2 - OT^2 & AO^2 &= AT^2 - OT^2 \\ &= 30^2 - 24^2 & &= 26^2 - 24^2 \\ &= 900 - 576 & &= 676 - 576 \\ BO^2 &= 324 & AO^2 &= 100 \\ BO &= 18 \text{ m} & AO &= 10 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jarak A ke B} &= 18 - 10 \\ &= 8 \text{ m} \rightarrow ( A ) \end{aligned}$$

9. Perhatikan gambar !



Gradien garis yang tegak lurus dengan garis tersebut adalah ....

- A.  $-\frac{5}{4}$
- B.  $-\frac{4}{5}$
- C.  $\frac{4}{5}$
- D.  $\frac{5}{4}$

Jawab :

Gradien garis k adalah  $-\frac{4}{5}$

Karena tegak lurus, maka gradien garis yang lain adalah  $\frac{5}{4} \rightarrow$ ( D )

10. Perhatikan gambar !

Persamaan garis  $k$  adalah ....

- A.  $x - 2y = 24$
- B.  $x - 2y = -24$
- C.  $2x - y = -12$
- D.  $2x + y = -12$

Jawab :

Gradien garis  $m$  adalah  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

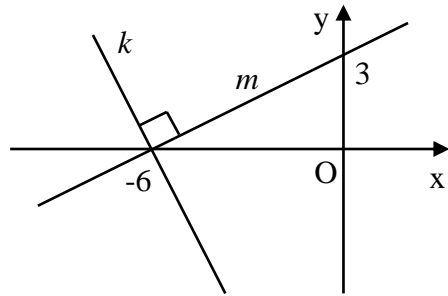
Karena tegak lurus, maka gradien garis  $k$  adalah  $-2$

Sehingga :

$$-2 = \frac{y}{6} \rightarrow y = -12$$

Persamaan garis  $k$  adalah  $y = -2x - 12$

$$2x + y = -12 \rightarrow (D)$$



11. Sebuah prisma segitiga dengan banyak sisi, titik sudut dan rusuk masing-masing  $p$  buah,  $q$  buah dan  $r$  buah.

Nilai  $p + q + r = \dots$

- A. 9 buah
- B. 12 buah
- C. 18 buah
- D. 20 buah

Jawab :

Prisma segitiga :

Banyak sisi ( $p$ ) = 5

Banyak titik sudut ( $q$ ) = 6

Banyak rusuk ( $r$ ) = 9

Maka  $p + q + r = 5 + 6 + 9$

$$= 20 \text{ buah} \rightarrow (D)$$

12. Sebuah prisma dengan alas belahketupat. Jika panjang diagonalnya masing-masing 12 cm dan 16 cm, serta tinggi prisma 20 cm, maka luas permukaan prisma tersebut adalah ....

- A.  $890 \text{ cm}^2$
- B.  $992 \text{ cm}^2$
- C.  $1.032 \text{ cm}^2$
- D.  $1.256 \text{ cm}^2$

Jawab :

Prisma alas belahketupat :

Mencari sisi :

$$s^2 = 6^2 + 8^2$$

$$= 36 + 64$$

$$s^2 = 100$$

$$s = 10 \text{ cm}$$

$L_p = 2L_a + K_a.t$

$$= (2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 16) + (4 \times 10 \times 20)$$

$$= 192 + 800$$

$$= 992 \text{ cm}^2 \rightarrow (B)$$

13. Sebuah seng berbentuk juring berjari-jari 10 cm. Jika luas juring 188,4 cm<sup>2</sup>, maka volume kerucut yang terbentuk dari juring tersebut adalah .... ( $\pi = 3,14$ )

- A. 157,24 cm<sup>2</sup>
- B. 253,34 cm<sup>2</sup>
- C. 301,44 cm<sup>2</sup>
- D. 314,00 cm<sup>2</sup>

Jawab :

Luas seng = luas selimut

$$L_s = \pi r s$$

$$188,4 = 3,14 \times r \times 10$$

$$188,4 = 31,4r$$

$$r = 6 \text{ cm}$$

Tinggi kerucut :

$$t^2 = 10^2 - 6^2$$

$$= 100 - 36$$

$$t^2 = 64 \rightarrow t = 8 \text{ cm}$$

$$\text{Maka volume kerucut} = \frac{1}{3}\pi r^2 t$$

$$= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 6 \times 6 \times 8$$

$$= 301,44 \text{ cm}^2 \rightarrow (C)$$

14. Sebuah bak mandi berbentuk tabung dengan tinggi 3 m dan berdiameter 1,4 m. Alas bak mandi tersebut bocor sehingga air keluar dengan kecepatan rata-rata 30 liter per menit. Jika air dalam bak mandi tersebut semula penuh, maka air akan habis setelah ....

- A. 38 menit
- B. 77 menit
- C. 154menit
- D. 308 menit

Jawab :

$$\text{Volume bak} = \pi r^2 t$$

$$= \frac{22}{7} \times 70 \times 70 \times 300$$

$$= 4.620.000 \text{ cm}^3$$

$$= 4.620 \text{ dm}^3$$

$$= 4.620 \text{ liter}$$

$$\text{Lama habis} = \frac{4.620}{30}$$

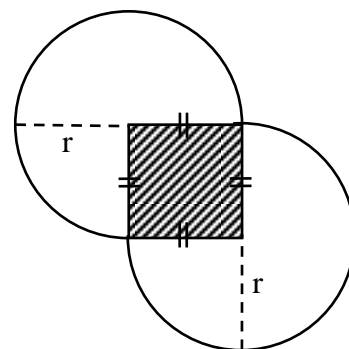
$$= 154 \text{ menit} \rightarrow (C)$$

15. Perhatikan gambar !

Jika total luas bangun di samping adalah 480 cm<sup>2</sup>,

maka luas persegi yang diarsir adalah .... ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A. 84 cm<sup>2</sup>
- B. 90 cm<sup>2</sup>
- C. 124 cm<sup>2</sup>
- D. 135 cm<sup>2</sup>



Jawab :

Luas seluruhnya =  $2 \times \frac{3}{4} L \text{ lingkaran} + L \text{ persegi}$

$$480 = \frac{3}{2} \times \frac{22}{7} \times r^2 + r^2$$

$$480 = \frac{33}{7} r^2 + r^2$$

$$480 = \frac{33+7}{7} r^2$$

$$480 = \frac{40}{7} r^2$$

$$r^2 = 480 \times \frac{7}{40}$$

$$r^2 = 84 \text{ cm}^2 \rightarrow (A)$$

16. Perhatikan gambar berikut !

Luas daerah yang diarsir tersebut adalah ....

A.  $200 \text{ cm}^2$

B.  $160 \text{ cm}^2$

C.  $150 \text{ cm}^2$

D.  $130 \text{ cm}^2$

Jawab :

$$L1 = \frac{1}{2} \times 10 \times 24$$

$$= 120 \text{ cm}^2$$

$$L2 = \frac{1}{2} \times 10 \times 18$$

$$= 90 \text{ cm}^2$$

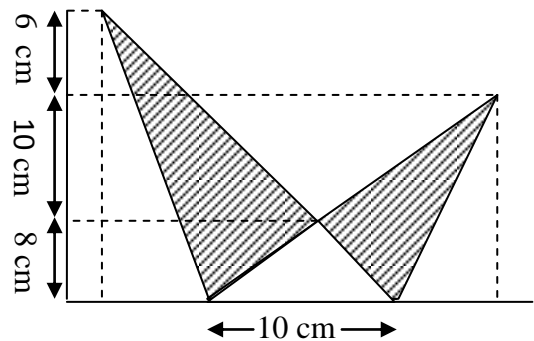
$$L3 = \frac{1}{2} \times 10 \times 8$$

$$= 40 \text{ cm}^2$$

$$L \text{ arsir} = 120 + 90 - 2(40)$$

$$= 210 - 80$$

$$= 130 \text{ cm}^2 \rightarrow (D)$$



17. Perhatikan gambar !

Jika panjang  $AB = 3 \text{ cm}$ , maka panjang  $AE$  adalah ....

A.  $5 \text{ cm}$

B.  $5\sqrt{2} \text{ cm}$

C.  $6 \text{ cm}$

D.  $6\sqrt{2} \text{ cm}$

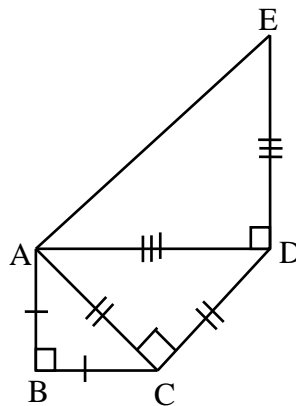
Jawab :

$$AB = 3 \text{ cm}$$

$$AC = 3\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$AD = (3\sqrt{2}) \cdot \sqrt{2} = 6 \text{ cm}$$

$$AE = 6\sqrt{2} \text{ cm} \rightarrow (D)$$



18. Sebuah koin dan sebuah dadu dilempar undi sekali.

Banyaknya ruang sampel dari percobaan tersebut adalah ....

- A. 2
- B. 6
- C. 8
- D. 12

Jawab :

Koin ada 2 permukaan

Dadu ada 6 permukaan

Banyak ruang sampel  $2 \times 6 = 12 \rightarrow (D)$

19. Bentuk sederhana dari  $\frac{12}{\sqrt{7} + \sqrt{3}}$  adalah ....

- A.  $3(\sqrt{7} - \sqrt{3})$
- B.  $4(\sqrt{7} - \sqrt{3})$
- C.  $3(\sqrt{7} + \sqrt{3})$
- D.  $4(\sqrt{7} + \sqrt{3})$

Jawab :

$$\begin{aligned}\frac{12}{\sqrt{7} + \sqrt{3}} &= \frac{12}{\sqrt{7} + \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{7} - \sqrt{3}}{\sqrt{7} - \sqrt{3}} \\ &= \frac{12(\sqrt{7} - \sqrt{3})}{7 - 3} \\ &= \frac{12(\sqrt{7} - \sqrt{3})}{4} \\ &= 3(\sqrt{7} - \sqrt{3}) \rightarrow (A)\end{aligned}$$

20. Hasil dari  $\frac{2 + \frac{1}{4}}{1 - \frac{3}{4}}$  adalah ....

- A. 6
- B. 8
- C. 9
- D. 12

Jawab :

$$\begin{aligned}\frac{2 + \frac{1}{4}}{1 - \frac{3}{4}} &= \frac{\frac{8}{4} + \frac{1}{4}}{\frac{4}{4} - \frac{3}{4}} \\ &= \frac{\frac{9}{4}}{\frac{1}{4}} \\ &= \frac{9}{4} \times \frac{4}{1} \\ &= 9 \rightarrow (C)\end{aligned}$$

21. Nilai dari  $\left(243^{\frac{3}{5}}\right)^{\frac{2}{3}}$  adalah ....

- A. 3
- B. 9
- C. 81
- D. 243

Jawab :

$$\begin{aligned} \left(243^{\frac{3}{5}}\right)^{\frac{2}{3}} &= 243^{\frac{2}{5}} \\ &= (3^5)^{\frac{2}{5}} \\ &= 9 \rightarrow (B) \end{aligned}$$

22. “Toko Musik”

Ada empat toko menjual jenis barang yang sama. Daftar harga barang dan diskon seperti pada tabel.

Barang	Harga	Diskon			
		Toko Senada	Toko Sehati	Toko Seirama	Toko Senang
Biola	Rp 2.000.000,00	20%	25%	15%	10%
Gitar	Rp 800.000,00	25 %	10%	20%	30%

Adinda akan membeli sebuah biola dan sebuah gitar di toko tersebut diatas.

Di toko manakah Adinda berbelanja agar diperoleh harga yang paling murah ?

- A. Toko Senada
- B. Toko Sehati
- C. Toko Seirama
- D. Toko Senang

Jawab :

Barang	Harga	Diskon			
		Toko Senada	Toko Sehati	Toko Seirama	Toko Senang
Biola	Rp 2.000.000,00	20%	25%	15%	10%
Gitar	Rp 800.000,00	25 %	10%	20%	30%
Harga diskon	Biola	1.600.000	1.500.000	1.700.000	1.800.000
	Gitar	600.000	720.000	640.000	560.000
Dibayar		2.200.000	2.220.000	2.340.000	2.360.000

Harga termurah di Toko Senada  $\rightarrow$ ( A )

23. Seorang pedagang buah membeli satu keranjang buah jeruk seberat 60 kg seharga Rp 720.000,00. Sebelum dijual ternyata terdapat 10% jeruk busuk dan tidak dapat dijual. Jika pedagang tersebut masih memperoleh untung 20%, maka harga jual jeruk ker-kkg adalah ....

- A. Rp 15.000,00
- B. Rp 16.000,00
- C. Rp 17.000,00
- D. Rp 18.000,00



Jawab :

$$\text{Yang busuk } 10\% = \frac{10}{100} \times 60 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Untung } 20\%, \text{ maka harga total penjualannya} &= \frac{120}{100} \times \text{Rp } 720.000,00 \\ &= \text{Rp } 864.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga jual per-kg} &= \frac{864.000}{54} \\ &= \text{Rp } 16.000,00 \rightarrow (B) \end{aligned}$$

24. Himpunan penyelesaian dari  $\frac{1}{3}(x - 4) < \frac{1}{4}(2x + 5) - 3$ , untuk  $x$  bilangan bulat adalah ....

- A.  $\{-13, -12, -11, -10, \dots\}$
- B.  $\{-14, -13, -12, -11, \dots\}$
- C.  $\{\dots, -13, -12, -11, -10\}$
- D.  $\{-14, -15, -16, -17, \dots\}$

Jawab :

$$\frac{1}{3}(x - 4) < \frac{1}{4}(2x + 5) - 3 \rightarrow \text{dikali } 12$$

$$4(x - 4) < 3(2x + 5) - 3$$

$$4x - 16 < 6x + 15 - 3$$

$$4x - 6x < 12 + 16$$

$$-2x < 28$$

$$x > \frac{28}{-2}$$

$$x > -14$$

$$\text{HP} = \{-13, -12, -11, -10, \dots\} \rightarrow (A)$$

25. Persegipanjang ABCD dengan panjang  $(3x - 4)$  cm dan lebar  $(x + 2)$  cm.

Jika keliling persegi panjang adalah 28 cm, luas persegi panjang tersebut adalah ....

- A.  $30 \text{ cm}^2$
- B.  $36 \text{ cm}^2$
- C.  $48 \text{ cm}^2$
- D.  $60 \text{ cm}^2$

Jawab :

$$K = 2(p + l)$$

$$x = 4 \rightarrow \text{panjang} = 3x - 4 \quad \text{Lebar} = x + 2$$

$$28 = 2(3x - 4 + x + 2)$$

$$= 12 - 4 \quad = 4 + 2$$

$$28 = 2(4x - 2)$$

$$= 8 \text{ cm} \quad = 6 \text{ cm}$$

$$28 = 8x - 4$$

$$8x = 28 + 4$$

$$\text{Jadi luas persegipanjang} = 8 \times 6$$

$$8x = 32$$

$$= 48 \text{ cm}^2 \rightarrow (C)$$

$$x = 4$$

26. Diketahui :

$$A = \{x \mid 4 \leq x < 10, x \text{ bilangan genap}\};$$

$$B = \{x \mid x \leq 9, x \text{ bilangan prima}\}$$

$A \cup B$  adalah ....

- A.  $\{2, 3, 5, 6, 7, 8\}$
- B.  $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- C.  $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
- D.  $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10\}$

Jawab :

$$A = \{4, 6, 8\}$$

$$B = \{2, 3, 5, 7\}$$

$$A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} \rightarrow (B)$$

27. Diketahui  $M = \{x \mid 1 < x \leq 12, x \text{ bilangan ganjil}\}$

Banyaknya himpunan bagian dari  $M$  yang memuat 3 anggota adalah ....

A. 5

B. 8

C. 10

D. 15

Jawab :

$$M = \{3, 5, 7, 9, 11\} \rightarrow n(M) = 5$$

Dengan Segitiga Pascal :

$$\begin{array}{cccc} & & 1 & & 2 & & 1 & & \\ & & 1 & & 3 & & 3 & & 1 & & \\ & & 1 & & 4 & & 6 & & 4 & & 1 & \\ & & 1 & & 5 & & 10 & & 10 & & 5 & & 1 & \end{array}$$

Banyak himpunan memuat 3 anggota ada 10  $\rightarrow (C)$

28. Faktor persekutuan dari  $x^2 - 5x - 24$  dan  $x^2 + 7x + 12$  adalah ....

A.  $x + 3$

B.  $x + 4$

C.  $x - 3$

D.  $x - 4$

Jawab :

$$x^2 - 5x - 24 = (x - 8)(x + 3)$$

$$x^2 + 7x + 12 = (x + 4)(x + 3)$$

Maka faktor persekutuannya adalah  $(x + 3) \rightarrow (A)$

29. Diketahui fungsi  $f(5x + 2) = 10x - 3$ .

Maka nilai untuk  $f(-8) = \dots$

A. -2

B. -18

C. -20

D. -23

Jawab :

$$5x + 2 = -8$$

$$5x = -8 - 2$$

$$5x = -10$$

$$x = -2$$

$$\text{Nilai } f(-8) = 10(-2) - 3$$

$$= -20 - 3$$

$$= -23 \rightarrow (D)$$

30. Diketahui sistem persamaan :

$$2x + 3y = 13$$

$$3x - 4y = -23$$

Nilai  $4x - 5y$  adalah ....

A. -29

B. -25

C. 25

D. 29

Jawab :

$$2x + 3y = 13 \rightarrow 6x + 9y = 39$$

$$3x - 4y = -23 \rightarrow 6x - 8y = -46$$

$$17y = 85$$

$$y = 5$$

$$y = 5 \rightarrow 2x + 3y = 13$$

$$2x + 15 = 13$$

$$2x = 13 - 15$$

$$2x = -2$$

$$x = -1$$

$$\text{Nilai } 4x - 5y = 4(-1) - 5(5)$$

$$= -4 - 25$$

$$= -29 \rightarrow (A)$$

31. Perhatikan gambar !

ABCD adalah persegi dengan sisi 14 cm.

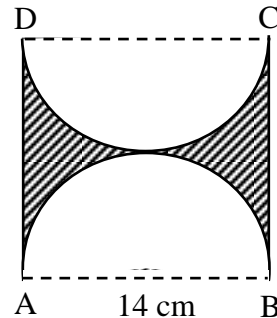
Keliling daerah yang diarsir adalah ....

A. 72 cm

B. 80 cm

C. 84 cm

D. 102 cm



Jawab :

K = Keliling lingkaran + 2 sisi

$$= \frac{22}{7} \times 14 + 2(14)$$

$$= 44 + 28$$

$$= 72 \text{ cm} \rightarrow (A)$$

32. Perhatikan gambar !

O adalah pusat lingkaran .

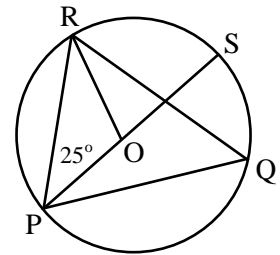
Jika besar  $\angle RPS = 25^\circ$ , maka besar  $\angle PQR$  adalah ....

A.  $25^\circ$

B.  $50^\circ$

C.  $65^\circ$

D.  $130^\circ$



Jawab :

$\angle RPS = 25^\circ$ , maka  $\angle PRQ = 25^\circ$

Sehingga  $\angle POR = 180 - 50$

$$= 130^\circ$$

Jadi  $\angle PQR = \frac{1}{2} (130)$

$$= 65^\circ \rightarrow (C)$$

33. Perhatikan gambar !

Jika panjang  $PQ = 12 \text{ cm}$ ,  $RS = 18 \text{ cm}$ ,

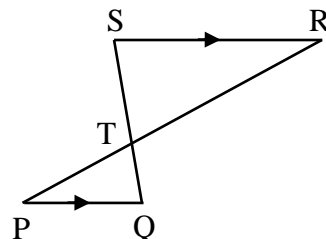
dan  $QS = 20 \text{ cm}$ , maka panjang  $ST$  adalah ....

A. 10 cm

B. 12 cm

C. 14 cm

D. 15 cm



Jawab :

$$\frac{PQ}{RS} = \frac{QT}{ST}$$

$$\frac{12}{18} = \frac{20 - ST}{ST}$$

$$2ST = 60 - 3ST$$

$$2ST + 3ST = 60$$

$$5ST = 60$$

$$ST = 12 \text{ cm} \rightarrow (B)$$

34. Sebuah bangun tersusun dari gabungan balok dan limas. Panjang balok 18 cm, lebar 10 cm serta tingginya 8 cm. Jika tinggi limas 12 cm, maka luas permukaan bangun tersebut adalah

....

A.  $628 \text{ cm}^2$

B.  $650 \text{ cm}^2$

C.  $872 \text{ cm}^2$

D.  $912 \text{ cm}^2$

Jawab :

$$\begin{aligned} L \text{ balok tanpa tutup} &= pl + 2pt + 2lt \\ &= 18 \cdot 10 + 2 \cdot 18 \cdot 8 + 2 \cdot 10 \cdot 8 \\ &= 180 + 288 + 160 \\ &= 528 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Limas persegipanjang :

t depan 13 cm dan t samping 15 cm

$$\begin{aligned} L\Delta 1 &= 2 \times \frac{1}{2} \times 18 \times 13 & L\Delta 2 &= 2 \times \frac{1}{2} \times 10 \times 15 \\ &= 234 & &= 150 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan} &= 528 + 234 + 150 \\ &= 912 \text{ cm}^2 \rightarrow (D) \end{aligned}$$

35. Pak Budi akan membuat 3 buah kerangka balok dari kawat dengan ukuran 16 cm x 12 cm x 10 cm. Jika Pak Budi mempunyai 500 meter kawat, maka sisa kawat yang tidak terpakai adalah

....

A. 44 cm

B. 56 cm

C. 62 cm

D. 78 cm

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Panjang kawat kerangka balok} &= 3 \times 4(16 + 12 + 10) \\ &= 3 \times 4(38) \\ &= 3 \times 152 \\ &= 456 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sisa kawat} &= 500 - 456 \\ &= 44 \text{ cm} \rightarrow (A) \end{aligned}$$

36. Berikut tabel nilai ulangan matematika suatu kelas.

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	7	6	8	9	5	2

Mean dan median berturut-turut pada tabel dibawah adalah ....

- A. 6,90 dan 7,00
- B. 6,90 dan 7,50
- C. 7,10 dan 7,00
- D. 7,10 dan 7,50

Jawab :

$$\text{Rata-rata} = \frac{12 + 35 + 36 + 56 + 72 + 45 + 20}{40}$$

$$= \frac{276}{40}$$

$$= 6,90$$

$$\text{Median} = 7,00 \rightarrow (A)$$

37. Umur rata-rata 24 orang anak adalah 10 tahun. Sedangkan kelompok lain yang terdiri dari 16 anak mempunyai rata-rata umur 12 tahun. Jika mereka bergabung, maka rata-rata umur mereka adalah ....

- A. 10,4 tahun
- B. 10,6 tahun
- C. 10,8 tahun
- D. 11,2 tahun

Jawab :

$$\text{Rata-rata gabungan} = \frac{24 \cdot 10 + 16 \cdot 12}{24 + 16}$$

$$= \frac{240 + 192}{40}$$

$$= \frac{432}{40}$$

$$= 10,8 \text{ tahun} \rightarrow (C)$$

38. Nilai dari  $(-2)^3 + (-2)^2 + (-2)^1 + (-2)^0 = \dots$

- A. -12
- B. -5
- C. 5
- D. 12

Jawab :

$$(-2)^3 + (-2)^2 + (-2)^1 + (-2)^0$$

$$= -8 + 4 - 2 + 1$$

$$= 5 \rightarrow (C)$$

39. Diketahui barisan bilangan 729, 243, 81, 27, ....

Suku ke-10 barisan tersebut adalah ....

- A.  $\frac{1}{3}$
- B.  $\frac{1}{9}$
- C.  $\frac{1}{27}$
- D.  $\frac{1}{81}$

Jawab :

Baris geometri

$$729, 243, 81, 27, 9, 3, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \frac{1}{81} \rightarrow (D)$$

40. Jumlah bilangan kelipatan 4 antara 200 dan 400 adalah ....

- A. 24.600
- B. 25.900
- C. 26.200
- D. 28.700

Jawab :

Bilangannya adalah 204, 208, 212, .... , 496

$$U_n = a + (n - 1)b$$

$$496 = 204 + (n - 1)4$$

$$496 = 204 + 4n - 4$$

$$496 = 4n + 200$$

$$4n = 496 - 200$$

$$4n = 296$$

$$n = 74$$

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

$$S_{74} = \frac{74}{2}(204 + 496)$$

$$= 37 \times 700$$

$$S = 25.900 \rightarrow (B)$$