

## CONTOH SOAL PSAJ MATEMATIKA TP 2023/2024

Urutan pecahan  $0,7$ ;  $\frac{3}{4}$ ;  $73\%$ ;  $\frac{5}{7}$  dari yang terkecil adalah ... .

$$0,7; 73\%; \frac{3}{4}; \frac{5}{7}$$

$$0,7; \frac{5}{7}; 73\%; \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4}; \frac{5}{7}; 0,7; 73\%$$

$$73\%; \frac{3}{4}; 0,7; \frac{5}{7}$$

Bu Lala mempunyai persediaan tepung terigu sebanyak  $1\frac{3}{4}$  kg, kemudian membeli lagi  $2\frac{1}{2}$  kg. Tepung terigu tersebut akan dibuat kue. Jika setiap kue memerlukan tepung terigu sebanyak  $\frac{1}{4}$  kg, maka kue yang dapat dibuat sebanyak ... .

7

10

12

17

Hasil dari  $8 \times (-5 + 2) : (3 - 7)$  adalah ... .

-14

-6

6

14

Dalam kompetisi Matematika, setiap jawaban benar diberi skor 2, salah skor -1, dan tidak dijawab skor 0. Dari 40 soal yang diberikan, Ardi dapat menjawab 35 soal. Jika skor yang diperoleh Ardi adalah 52, maka banyak soal yang dijawab benar adalah ... .

31

30

29

28

Diketahui :  $A = \{1, 3, 5, 7\}$

$B = \{2, 3, 4, 5\}$

$C = \{3, 5, 6, 7, 8\}$

Nilai dari  $(A \cup B) \cap C = \dots$

$\{3, 5, 7\}$

$\{1, 3, 5, 7\}$

$\{3, 5, 6, 7, 8\}$

$\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

Banyak siswa suatu kelas ada 38 anak. Terdapat 20 anak menyukai pelajaran IPA, 23 anak menyukai pelajaran IPS, dan 6 anak tidak menyukai IPA maupun IPS. Banyak anak yang hanya menyukai pelajaran IPS ... .

- 4 orang
- 8 orang
- 11 orang
- 12 orang

Bentuk paling sederhana dari  $2(5x^2 - xy + y^2) - (2x^2 + xy - 3y^2)$  adalah ... .

- $8x^2 - 3xy + 5y^2$
- $8x^2 - xy + 5y^2$
- $12x^2 - xy + 5y^2$
- $12x^2 - 3xy + 5y^2$

Jika  $6(2x + 5) = 3(3x - 2) + 6$  maka nilai dari  $3x - 15$  adalah ... .

- 10
- 15
- 45
- 55

Himpunan penyelesaian dari  $5x - 20 \leq 40 + 8x$ , untuk  $x$  anggota bilangan bulat adalah

- ...
- $\{..., -22, -21, -20\}$
- $\{..., -23, -22, -21\}$
- $\{-20, -19, -18, ...\}$
- $\{-19, -18, -17, ...\}$

Sebuah rumah berukuran 75 m x 60 m. Rumah tersebut digambarkan pada denah dengan ukuran 15 cm x 12 cm. Skala yang digunakan adalah ... .

- 1 : 5.000
- 1 : 500
- 1 : 50
- 1 : 5

Perhatikan tabel berikut.

(i)

|     |    |   |   |   |
|-----|----|---|---|---|
| $x$ | -2 | 2 | 4 | 6 |
| $y$ | -1 | 1 | 2 | 3 |

(ii)

|     |    |   |    |    |
|-----|----|---|----|----|
| $x$ | 2  | 5 | 10 | 20 |
| $y$ | 10 | 4 | 2  | 1  |

(iii)

|     |     |   |   |     |
|-----|-----|---|---|-----|
| $x$ | 2   | 4 | 8 | 11  |
| $y$ | 1,5 | 3 | 6 | 8,5 |

(iv)

|     |     |   |   |   |
|-----|-----|---|---|---|
| $x$ | 0,5 | 1 | 3 | 6 |
|-----|-----|---|---|---|

|     |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|-----|
| $y$ | 6 | 3 | 1 | 0,5 |
|-----|---|---|---|-----|

Tabel yang menunjukkan hubungan perbandingan berbalik nilai untuk  $x$  dan  $y$  adalah ... .

- (i) dan (ii)
- (i) dan (iii)
- (ii) dan (iii)
- (ii) dan (iv)

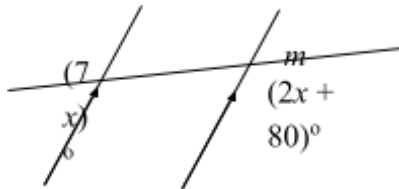
Pak Amri membeli 18 kg jeruk dengan harga Rp234.000,00. Jeruk tersebut dijual dan Pak Amri mengalami kerugian 10%. Harga jual jeruk per kilogram adalah ... .

- Rp11.700,00
- Rp11.600,00
- Rp11.300,00
- Rp11.200,00

Leni menabung Rp4.000.000,00 pada suatu bank yang memberikan suku bunga tunggal sebesar 6% per tahun. Pada saat diambil, tabungan Leni menjadi Rp4.120.000,00. Lama Leni menabung adalah ... .

- 6 bulan
- 8 bulan
- 9 bulan
- 10 bulan

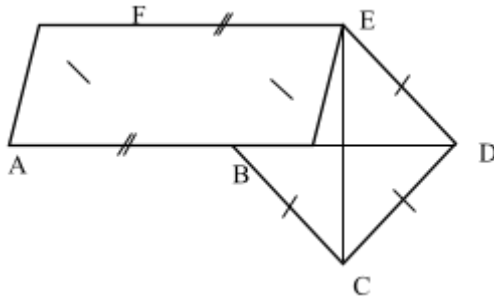
Perhatikan gambar berikut.



Dari gambar di atas besar sudut yang ditunjukkan oleh huruf  $m$  adalah ... .

- $64^\circ$
- $68^\circ$
- $80^\circ$
- $112^\circ$

Perhatikan gambar berikut.

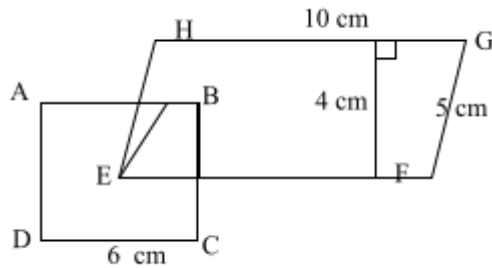


Dari gambar di atas diketahui  $AB = BD = 12$  cm dan  $CE = 16$  cm. Keliling bangun ABCDEF adalah ... .

- 64 cm
- 74 cm

192 cm

Perhatikan gambar persegi ABCD dan jajargenjang EFGH berikut.



Dari gambar di atas, diketahui luas daerah yang tidak diarsir  $50 \text{ cm}^2$ . Luas daerah yang diarsir adalah ... .

13 cm<sup>2</sup> $18 \text{ cm}^2$  $26 \text{ cm}^2$  $36 \text{ cm}^2$ 

Diketahui barisan bilangan 5, 9, 13, 17, ... . Jumlah suku ke-16 dan ke-21 dari barisan tersebut adalah ... .

45

47

105

150

Imran membuat susunan batu bata. Banyak batu bata paling atas 1 buah, urutan kedua dari atas terdapat 3 buah, urutan ketiga dari atas terdapat 6 buah, dan dibawahnya lagi terdapat 10 buah, begitu seterusnya. Jika dibuat 6 susunan batu bata, banyak batu bata pada susunan paling bawah adalah ... .

56

21

13

7

Fungsi  $f$  ditentukan dengan rumus  $f(x + 3) = 5x + 2$ . Nilai  $f(-7)$  adalah ... .

– 48

– 33

– 28

– 10

Tarif parkir mobil di sebuah area parkir untuk 5 jam pertama adalah Rp20.000,00. Selanjutnya dikenakan tarif Rp5.000,00 per jam. Jika Pak Sofyan parkir mobil di area tersebut selama 10 jam, biaya parkir yang harus dibayarkan adalah ... .

Rp55.000,00

Rp45.000,00

Rp35.000,00

Rp25.000,00

Gradien garis dengan persamaan  $2y - 3x = 6$  adalah ... .

$$-\frac{3}{2}$$

$$-\frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{2}$$

Persamaan garis yang melalui titik (3, 4) dan (-2, 5) adalah ... .

$$x + 5y = 23$$

$$x + 5y = -23$$

$$x - 5y = 23$$

$$x - 5y = -23$$

Dalam sebuah pertunjukkan, terjual tiket kelas I dan kelas II sebanyak 200 lembar. Harga tiket kelas I Rp125.000,00 dan kelas II Rp75.000,00. Jika hasil penjualan seluruh tiket Rp19.000.000,00, banyak tiket yang terjual untuk kelas I dan kelas II berturut-turut adalah ... .

80 dan 120

90 dan 110

110 dan 90

120 dan 80

Perhatikan kelompok tiga bilangan berikut.

5, 12, 13

6, 8, 12

7, 24, 25

10, 24, 26

Dari kelompok tiga bilangan di atas, yang merupakan tripel Pythagoras adalah ... .

(i), (ii), dan (iii)

(i), (ii), dan (iv)

(i), (iii), dan (iv)

(ii), (iii), dan (iv)

Tinggi sebuah menara yang berdiri tegak diatas tanah adalah 48 m. Ujung menara diikat dengan dua kawat yang dibentangkan di atas tanah pada benda A dan benda B yang terletak pada satu garis lurus di sebelah kanan kaki menara. Panjang masing-masing kawat 60 m dan 80 m. Jarak antara benda A dan benda B adalah ... .

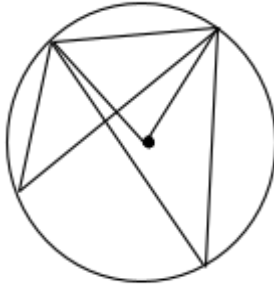
28 m

36 m

52 m

64 m

Perhatikan gambar berikut.



Jika diketahui  $\angle OAB = 64^\circ$ , maka besar  $\angle AOB + \angle ADB$  adalah ... .

78°

88°

98°

128°

Perhatikan gambar berikut.



Jika panjang busur  $RQ = 24$  cm, maka panjang busur  $PQ$  adalah ... .

26 cm

30 cm

36 cm

40 cm

Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonalnya 10 cm dan 24 cm. Jika tinggi prisma 20 cm, maka luas seluruh permukaan prisma adalah ... .

1.040 cm<sup>2</sup>

1.260 cm<sup>2</sup>

1.280 cm<sup>2</sup>

2.400 cm<sup>2</sup>

Nilai rata-rata ulangan matematika kelas IX A adalah 77. Rata-rata nilai siswa putri 79 dan rata-rata nilai siswa putra 73. Jika banyak siswa di kelas tersebut 36 anak, banyak siswa putri adalah ... .

12 anak

16 anak

18 anak

24 anak

Data pengunjung Perpustakaan “Pustaka Ilmu” pada minggu pertama Bulan Maret 2020 adalah sebagai berikut:



Jika rata-rata pengunjung selama 5 hari (Senin – Jumat) adalah 40 orang, maka banyak pengunjung pada hari Selasa adalah ... .

- 30 orang
- 40 orang
- 45 orang
- 50 orang

Rian melambungkan 2 buah dadu. Peluang munculnya mata dadu berjumlah 8 atau 10 adalah ... .

- $\frac{1}{12}$
- $\frac{5}{36}$
- $\frac{2}{9}$
- $\frac{5}{12}$

Hasil dari  $(32)^{-\frac{3}{5}}$   $(32)^{-\frac{8}{5}}$  adalah ... .

- 16
- 8
- $\frac{1}{16}$
- $\frac{1}{8}$

Hasil dari  $5\sqrt{6} + 2\sqrt{8} \times \sqrt{3}$  adalah ... .

- $9\sqrt{6}$

$9\sqrt{3}$   $9\sqrt{3}$

$6\sqrt{3}$

$4\sqrt{6}$

Bentuk yang ekuivalen dengan  $\frac{6}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$   $\frac{6}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$  adalah ... .

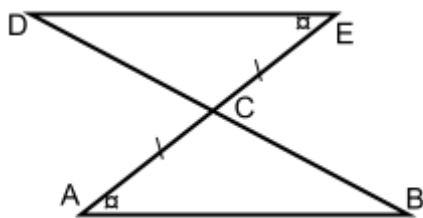
$3\sqrt{5}-3\sqrt{3}$

$3\sqrt{5}-\sqrt{3}$

$3\sqrt{5}+3\sqrt{3}$

$3\sqrt{5}+\sqrt{3}$

Perhatikan gambar berikut.



Segitiga ABC dan segitiga CDE kongruen, jika memenuhi sifat ... .

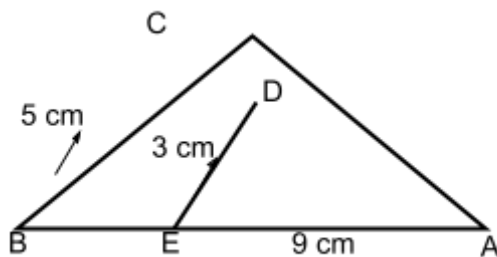
sisi, sisi, sisi

sisi, sudut, sisi

sudut, sudut, sisi

sudut, sisi, sudut

Perhatikan gambar berikut.



Segitiga ABC sebangun dengan segitiga ADE. Panjang BE adalah ... .

6 cm

9 cm

12 cm

15 cm

Segitiga PQR dan segitiga STU merupakan dua segitiga yang kongruen. Besar

$\angle R = \angle U$  dan  $\angle Q = \angle S$  . Salah satu pasangan sisi yang sama panjang adalah ... .

PR = SU

QR = TU

PQ = SU

$$PQ = ST$$

Volume suatu tabung dengan panjang jari-jari alas 35 cm dan tinggi 12 cm adalah ... .

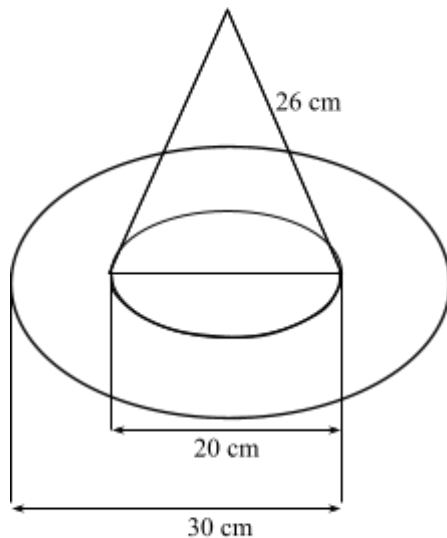
$$13.200 \text{ cm}^3$$

$$35.500 \text{ cm}^3$$

$$46.200 \text{ cm}^3$$

$$50.400 \text{ cm}^3$$

Pengrajin membuat topi dari kertas karton dengan bentuk seperti tampak pada gambar berikut.



Luas karton yang dibutuhkan untuk membuat sebuah topi adalah ... .

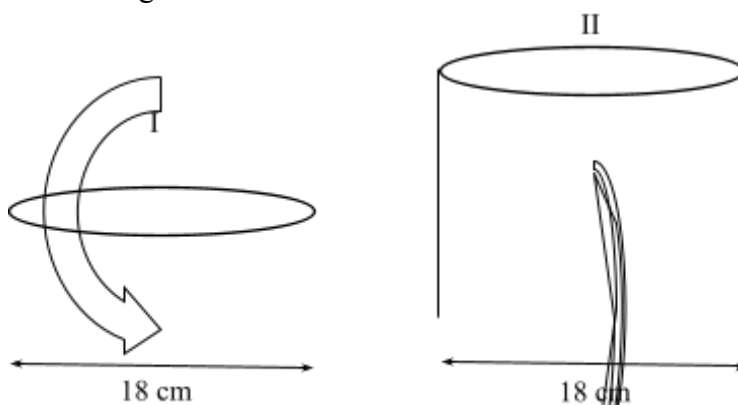
$$1.695,6 \text{ cm}^2$$

$$1.758,4 \text{ cm}^2$$

$$2.072,4 \text{ cm}^2$$

$$2.386,4 \text{ cm}^2$$

Perhatikan gambar dua wadah berikut.



Wadah pertama penuh berisi air, sedang wadah kedua kosong. Seluruh air dalam wadah pertama dituangkan ke dalam wadah kedua. Tinggi air dalam wadah kedua adalah ... .

$$3 \text{ cm}$$

$$4 \text{ cm}$$

$$6 \text{ cm}$$

9 cm