

1 . Notasi pembentuk himpunan dari $B = \{1, 4, 9\}$ adalah

- A . $B = \{x \mid x \in \text{kuadrat tiga bilangan asli yang pertama}\}$
- B . $B = \{x \mid x \in \text{bilangan tersusun yang kurang dari 10}\}$
- C . $B = \{x \mid x \in \text{kelipatan bilangan 2 dan 3 yang pertama}\}$
- D . $B = \{x \mid x \in \text{faktor dari bilangan 36 yang kurang dari 10}\}$

2 . Jadwal latihan tiga tim bola voli untuk bermain di lapangan yang sama adalah tim pertama latihan 4 hari sekali, tim kedua latihan 5 hari sekali, dan tim ketiga 6 hari sekali.

Jika tanggal 1 Desember 2000 ketiga tim mengadakan latihan bersama, maka mereka akan latihan bersama lagi pada tanggal

- A . 28 Januari 2001
- B . 29 Januari 2001
- C . 30 Januari 2001
- D . 31 Januari 2001

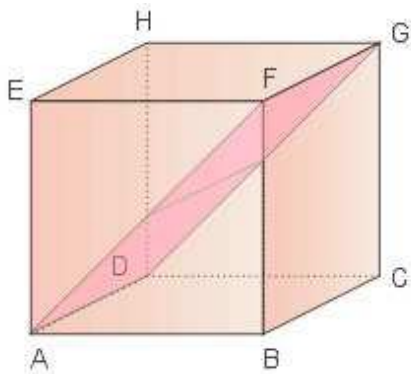
3 . Selisih dari 7,2 dan 3,582 adalah

- A . 3,618
- B . 3,628
- C . 3,682
- D . 3,728

4 . Dari 44 siswa dalam kelas, terdapat 30 siswa gemar pelajaran matematika dan 26 siswa gemar pelajaran fisika. Jika 3 siswa tidak gemar kedua pelajaran tersebut, maka banyaknya siswa yang gemar dengan kedua pelajaran itu adalah

- A . 12 siswa
- B . 15 siswa
- C . 18 siswa
- D . 22 siswa

5 .



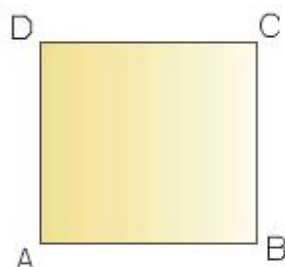
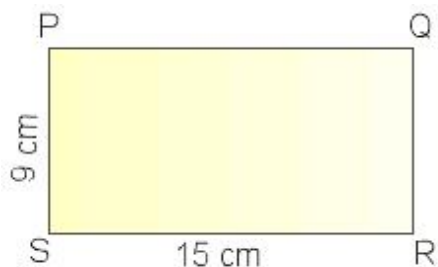
Dari gambar kubus di atas. Bidang diagonal yang tegak lurus dengan bidang diagonal ADGF adalah

- A . ABGH
- B . BCHE
- C . CDEF
- D . ACGE

6 . Diketahui besar sudut $B = \frac{5}{12}$ sudut siku-siku, sehingga besar sudut $B = \dots\dots\dots^\circ$

- A . 25
- B . $35\frac{1}{2}$
- C . $37\frac{1}{2}$
- D . $41\frac{2}{3}$

7 . Perhatikan gambar di bawah ini !



Diketahui persegi ABCD dan persegi panjang PQRS. Jika keliling persegi panjang sama dengan dua kali keliling persegi, maka panjang sisi persegi adalah

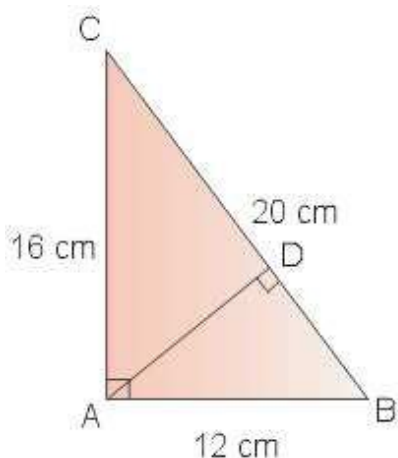
A . 12 cm

C . 8 cm

B . 9 cm

D . 6 cm

8 .



Perhatikan gambar segitiga ABC di atas. Panjang AD adalah

A . 8,8 cm

C . 15,0 cm

B . 9,6 cm

D . 16,0 cm

9 . Diketahui $P = \{p, q\}$ dan $Q = \{r, s, t, u\}$. Himpunan pasangan berurutan di bawah ini yang merupakan pemetaan dari P ke Q adalah

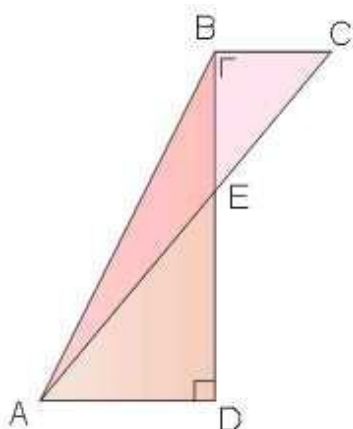
A . $\{(p, u), (q, u)\}$

B . $\{(p, r), (p, s), (q, t), (q, u)\}$

C . $\{(p, q), (q, r), (r, s), (s, t), (t, u)\}$

D . $\{(p, r), (p, s), (p, t), (p, u), (q, r), (q, s), (q, t), (q, u)\}$

10 .



Diketahui $AC = 15$ cm, $EC = 5$ cm, $AD = 6$ cm, dan $BC = 3$ cm.

Panjang AB adalah

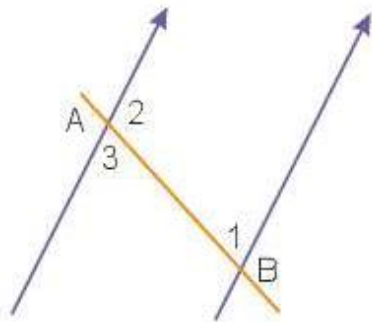
A . $5\sqrt{6}$

B . $6\sqrt{5}$

C . $10\sqrt{18}$

D . $18\sqrt{10}$

11 .



Diketahui sudut $A_2 = 108^\circ$, sudut $B_1 = 4p$.

Nilai p adalah

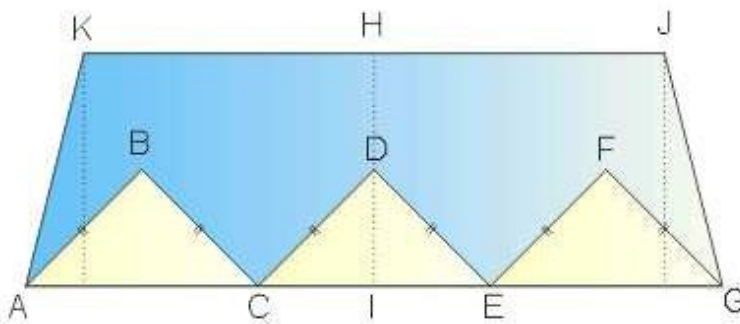
A . 27°

B . 18°

C . 16°

D . 12°

12 . Perhatikan gambar di bawah ini !



Diketahui AGJK trapesium samakaki, $HD = DI$, $\triangle ABC = \triangle CDE = \triangle EFG$ = sama kaki. $AG = 48$ m, $AB = 10$ m dan $AK = 12$ m. Luas daerah yang berwarna biru adalah

A . 318 m^2

B . 336 m^2

C . 354 m^2

D . 372 m^2

13 . Andri menyewa mobil selama 5 hari dengan tarif Rp 1.237.500,00. Bila Andri hanya menyewa selama 3 hari, maka Andri harus membayar sebesar

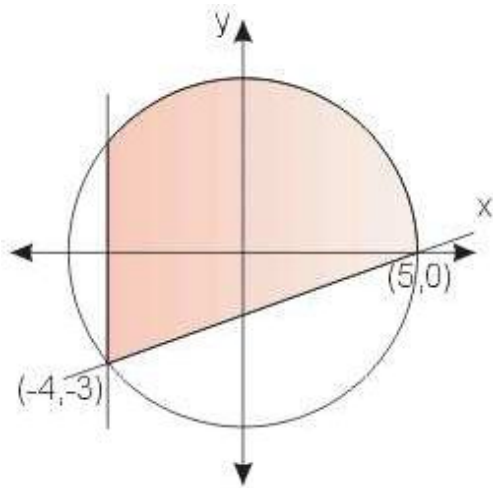
A . Rp 697.500,00

B . Rp 712.500,00

C . Rp 727.500,00

D . Rp 742.500,00

14 . Perhatikan gambar di bawah ini !



Notasi pembentuk himpunan untuk titik-titik P yang berada di daerah arsiran berwarna merah adalah

- A . $\{(x, y) \mid x \geq -4 \text{ dan } x - 3y \geq 5, x, y \in \mathbb{R}\} \cap \{P \mid OP \leq 5\}$
- B . $\{(x, y) \mid x \geq -4 \text{ dan } x - 3y \leq 5, x, y \in \mathbb{R}\} \cap \{P \mid OP \leq 5\}$
- C . $\{(x, y) \mid x \geq -3 \text{ dan } x - 3y \geq 5, x, y \in \mathbb{R}\} \cap \{P \mid OP \leq 5\}$
- D . $\{(x, y) \mid x \geq -3 \text{ dan } x - 3y \leq 5, x, y \in \mathbb{R}\} \cap \{P \mid OP \leq 5\}$

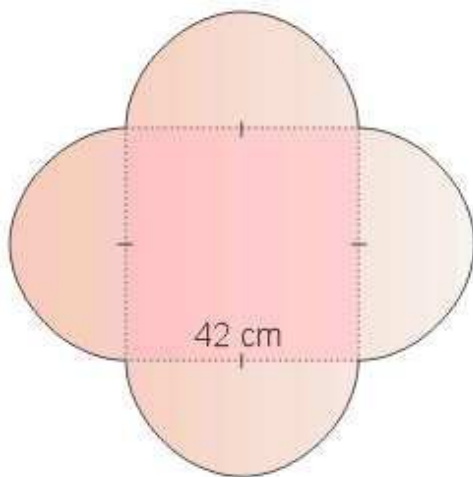
15 . Gradien garis yang mempunyai persamaan $7x - 4y + 9 = 0$ adalah

- A . $-\frac{9}{7}$
- B . $\frac{4}{7}$
- C . $\frac{7}{4}$
- D . $\frac{9}{4}$

16 . Diketahui $3x + 4y = 7$ dan $-2x + 3y = -16$.
Nilai $2x - 7y$ adalah

- A . -24
- B . -4
- C . 4
- D . 24

17 . Perhatikan gambar di bawah ini !



Garis lengkung yang tampak pada gambar merupakan busur lingkaran. Jika $\pi = \frac{22}{7}$, luas bangun itu adalah

- A . 1.827 cm^2
- B . 3.150 cm^2
- C . 3.213 cm^2
- D . 4.536 cm^2

- 18 . Beberapa pohon mawar ditanam di sekeliling sebuah taman berbentuk lingkaran. Diameter taman itu 63 meter dan jarak antara dua pohon mawar yang berdekatan adalah 3 meter.

Jika $\pi = \frac{22}{7}$, maka banyak pohon mawar di sekeliling taman itu adalah

- A . 67 batang
B . 66 batang
C . 65 batang
D . 34 batang

19 .

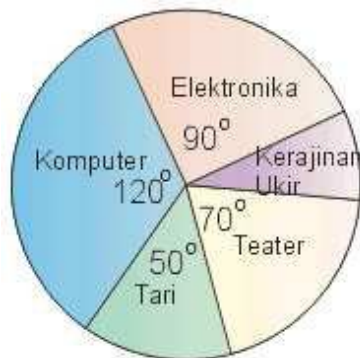
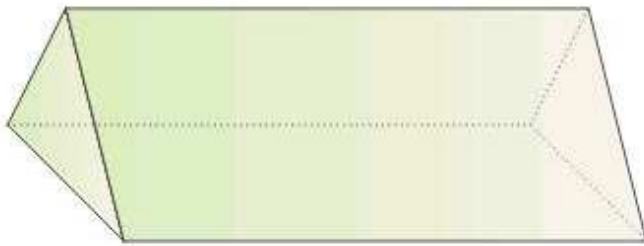


Diagram di atas memperlihatkan distribusi pilihan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler. Diketahui banyaknya siswa adalah 480 orang. Perbandingan banyak pemilih kerajinan ukir dan tari adalah

- A . 3 : 5
B . 4 : 5
C . 3 : 10
D . 2 : 5

20 .



Sketsa gambar di atas adalah sebuah tenda pramuka berbentuk prisma. Bila luas alas tenda 10 m^2 dengan lebar 2 m dan tinggi 3 m. Berapa volum ruang tenda tersebut

- A . 60 m^3
B . 40 m^3
C . 30 m^3
D . 15 m^3

- 21 . Keliling alas sebuah kubus 20 cm. Luas permukaan kubus tersebut adalah

- A . 150 cm^2
B . 200 cm^2
C . 400 cm^2
D . 500 cm^2

- 22 . Seorang pekerja membuat sebuah bak berbentuk balok dengan luas sisi atas dan sisi depan masing-masing 50 m^2 dan 30 m^2 . Jika rusuk yang membatasi sisi alas dan sisi depan panjangnya 10 m, maka volum bak yang terjadi adalah

- A . 150 cm^3
B . 120 cm^3
C . 80 cm^3
D . 60 cm^3

- 23 . Koordinat bayangan titik Q (2, 4) oleh rotasi yang berpusat di O sejauh 90° adalah

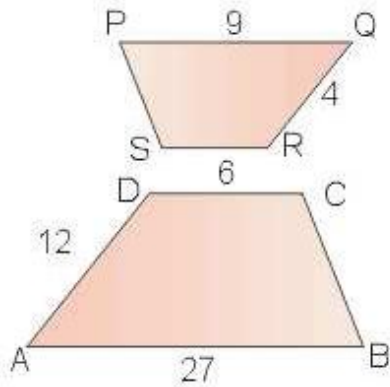
- A . (-2, -4)
B . (-4, 2)
C . (4, -2)
D . (2, 4)

- 24 . Sebuah persegi panjang PQRS dengan P(3, 4), Q(3, -4), dan R(-2, -4) dilatasi dengan pusat O(0,0) dan faktor skala 3. Luas persegi panjang setelah dilatasi adalah

- A . 40 satuan luas
B . 120 satuan luas

- C . 240 satuan luas
D . 360 satuan luas

25 .



Pada gambar di atas, ABCD sebangun dengan PQRS. $AB = 27$ cm, $CD = 6$ cm, $AD = 12$ cm, $PQ = 9$ cm, dan $QR = 4$ cm. Panjang SR adalah

- A . 5 cm
B . 4 cm
C . 3 cm
D . 2 cm

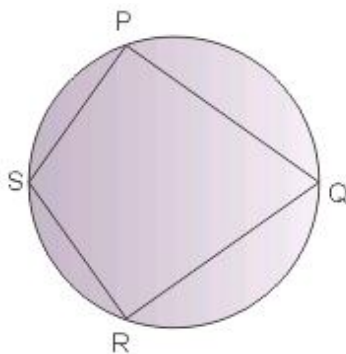
26 . Pada pukul 09.00 bayangan tiang bendera yang tingginya 5 m adalah 8 m. Pada saat yang sama sebuah pohon mempunyai bayangan 20 m. Tinggi pohon tersebut adalah

- A . 10 m
B . 12,5 m
C . 14,4 m
D . 32 m

27 . Besar setiap sudut segi-20 beraturan adalah

- A . 18°
B . 81°
C . 99°
D . 162°

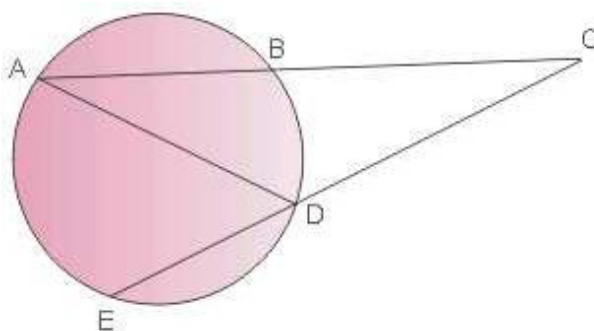
28 .



Pada segiempat tali busur PQRS di atas, diketahui $\angle P = 83^\circ$ dan $\angle Q = 27^\circ$. Besar $\angle S$ adalah

- A . 153°
B . 113°
C . 97°
D . 63°

29 .



Perhatikan gambar di atas !

A . 14°
B . 42°
C . 84°
D . 126°

- A . 66 cm
B . 44 cm
C . 42 cm
D . 40 cm

A circle with center O is shown. An inscribed triangle ABC is formed by points A , B , and C on the circumference. The interior of the circle is shaded light blue, and the triangle ABC is shaded light red.

A . 35 cm
B . 25 cm
C . 17,5 cm
D . 12,5 cm

- A. $\frac{8x+2}{2x(x+2)}$ C. $\frac{11x+6}{2x(x+2)}$
B. $\frac{9x+2}{2x(x+2)}$ D. $\frac{11x+7}{2x(x+2)}$

A diagram showing two sets, A and B, each enclosed in an oval. Set A contains elements 1, 2, 3, and 4. Set B contains elements a, b, c, and d. Arrows indicate the following mappings: 1 maps to a and b; 2 maps to a and c; 3 maps to b and d; and 4 maps to c.

A . {a, b, c, d} C . {a, b, c}

B . {1, 2, 3, 4} D . {1, 2, 3}

- A. 24 cm
B. 22 cm
C. $12\sqrt{2}$ cm
D. 12 cm

- 7

A . 4
B . 6

C . -4
D . -6

36 . $(a + b)^5 = a^5 + pa^4b + qa^3b^2 + ra^2b^3 + sab^4 + b^5$.
Nilai $5p - 4q = \dots\dots\dots$

A . -30
B . -15

C . 65
D . 70

37 . Suku ke-n dari barisan 1, 3, 5, 10, 15, 21, ... adalah

A . $n(n + 1)$
B . $\frac{n(n + 1)}{2}$

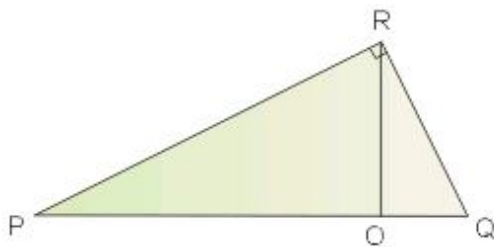
C . $n(n + 2)$
D . $\frac{n(n + 2)}{2}$

38 . Selembar kertas dipotong menjadi 2 bagian, setiap bagian dipotong lagi menjadi 2, dan seterusnya. Jumlah potongan kertas setelah potongan yang kelima sama dengan

A . 12 bagian
B . 16 bagian

C . 32 bagian
D . 36 bagian

39 .



Gambar di atas menunjukkan sketsa seseorang melihat puncak menara R dari titik P dan titik Q. Sudut elevasi puncak menara terhadap mata pengamat di titik P adalah 30° dan jarak $PQ = 100$ m. Berapakah tinggi menara (OR) ?

$(\sin 30^\circ = \frac{1}{2}, \cos 30^\circ = \frac{1}{2}\sqrt{3}, \text{ dan } \tan 30^\circ = \frac{1}{3}\sqrt{3})$

A . $25\sqrt{3}$
B . $33\sqrt{3}$

C . $50\sqrt{3}$
D . $100\sqrt{3}$

40 . Diketahui ${}^2\log 3 = x$, dan ${}^2\log 4 = y$.
Nilai ${}^2\log 36$ adalah

A . $2x + y$
B . $x + 2y$

C . $2xy$
D . x^2y