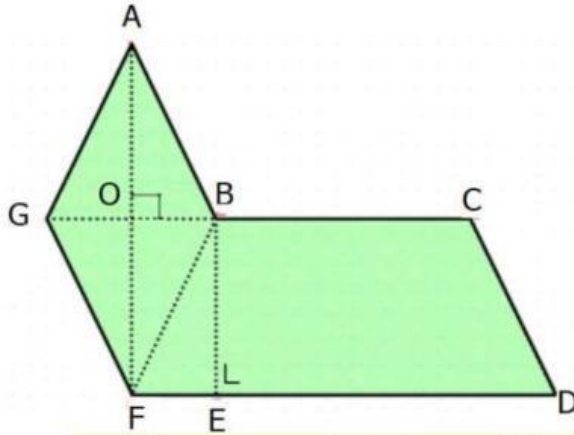




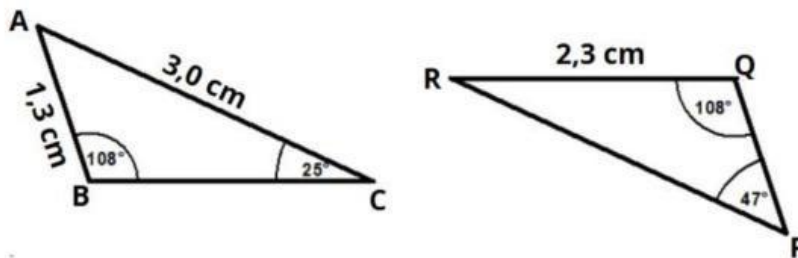
1. Perhatikan gambar berikut!



Bangun datar gabungan antara belah ketupat ABFG dan trapesium sama kaki BCDF. Diketahui $AF = 24$ cm, $FD = 25$ cm, dan $BC = 15$ cm. Keliling gabungan bangun datar tersebut adalah

- A. 80 cm
 - B. 89 cm
 - C. 92 cm
 - D. 105 cm
2. Diketahui persamaan $4(2x + 3) - 13 = 5x + 8$. Nilai dari $6x + 5$ adalah
- A. 3
 - B. 13
 - C. 21
 - D. 23
3. Sebuah dadu bersisi enam dilempar undi sebanyak satu kali. Peluang muncul mata dadu kurang dari lima adalah
- A. $\frac{1}{6}$
 - B. $\frac{1}{3}$
 - C. $\frac{1}{2}$
 - D. $\frac{2}{3}$
4. Seorang peternak memiliki 200 ekor ayam dan menyediakan pakan yang cukup untuk 30 hari. Setelah 12 hari berjalan, peternak tersebut menjual 50 ekor ayamnya. Sisa pakan yang tersedia akan habis dalam waktu
- A. 18 hari
 - B. 24 hari
 - C. 30 hari
 - D. 32 hari

5. Perhatikan gambar segitiga $\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$ berikut!



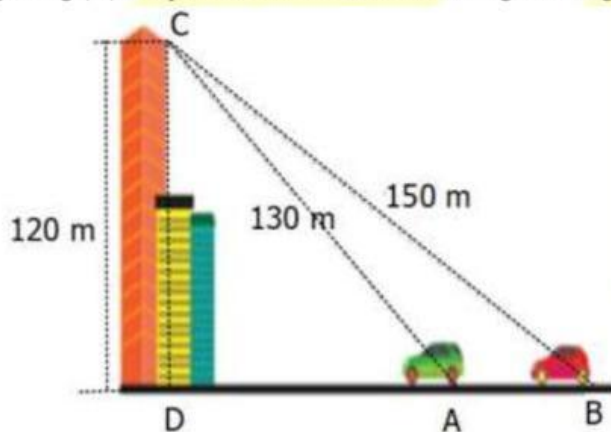
Diketahui $\triangle ABC$ kongruen dengan $\triangle PQR$, panjang PQ adalah

- A. 1,3 cm
B. 1,5 cm
C. 2,0 cm
D. 3,0 cm
6. Dalam seleksi Olimpiade Sains tersedia 30 butir soal dengan pedoman penskoran sebagai berikut:

Tiap Butir Soal	Skor
Benar	4
Salah	-1
Tidak Dijawab	0

Seorang peserta menjawab 27 butir soal dan 24 di antaranya benar. Skor yang diperoleh peserta tersebut adalah

- A. 90
B. 93
C. 96
D. 108
7. Perhatikan gambar berikut! Sadewa berada di puncak gedung (C) dengan tinggi 120 m. Ia melihat mobil A (hijau) dengan jarak pandang 130 m dan mobil B (merah) dengan jarak pandang 150 m. Dasar gedung (D) tempat Sadewa berada terletak segaris dengan kedua mobil tersebut ($D - A - B$).



Berdasarkan informasi pada gambar, tentukan **Benar** atau **Salah** untuk setiap pernyataan berikut:

	Pernyataan	Benar	Salah
A.	Jarak mobil A (hijau) dengan gedung (AD) = 60 meter.		
B.	Jarak mobil B (merah) dengan gedung (BD) = 90 meter.		
C.	Jarak mobil A dengan B adalah = 40 meter.		

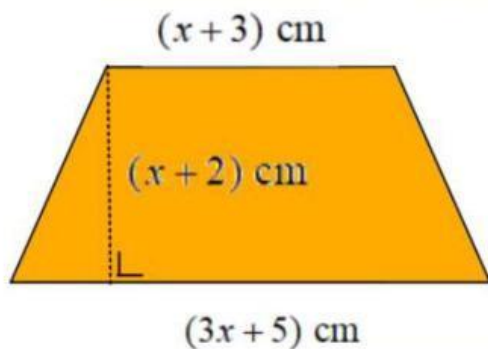
8. Perhatikan diagram batang berikut!

PENJUALAN BERAS IR 42 DAN IR 64 WARUNG MAJU MAKMUR (kg)

Hari	IR 42	IR 64
Senin	30	45
Selasa	40	48
Rabu	60	30
Kamis	20	35
Jumat	30	48

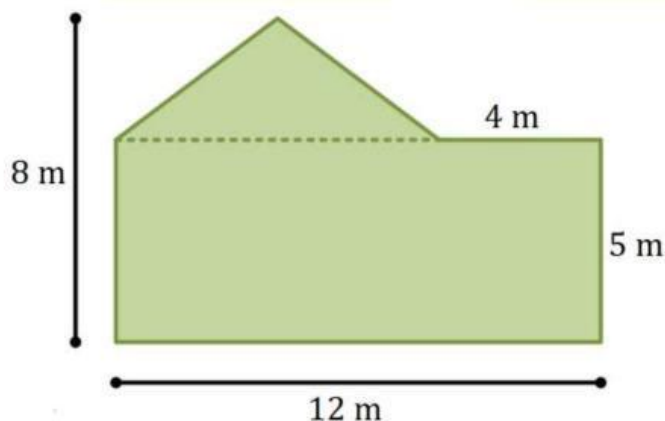
Selisih rata-rata hasil penjualan selama 5 hari antara beras IR 42 dan IR 64 di warung Maju Makmur adalah

- A. 4 kg
B. 6 kg
C. 8 kg
D. 10 kg
9. Perhatikan gambar trapesium sama kaki berikut!



Luas daerah trapesium tersebut adalah

- A. $(2x^2 + 7x + 6) \text{ cm}^2$
B. $(2x^2 + 8x + 8) \text{ cm}^2$
C. $(2x^2 + 12x + 16) \text{ cm}^2$
D. $(4x^2 + 8x + 16) \text{ cm}^2$
10. Perhatikan gambar salah satu sisi dinding rumah berikut!



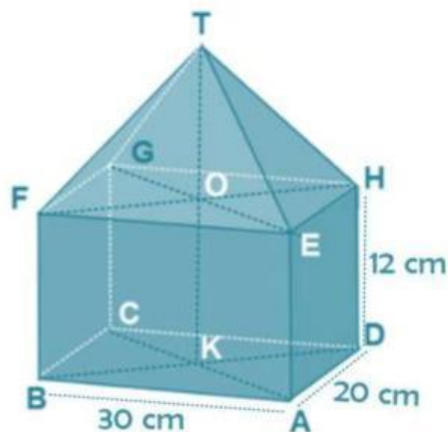
Ayah akan mengecat dinding tersebut. Di toko tersedia dua kemasan cat dengan merek yang sama seperti pada tabel:

Kemasan	Kemampuan pengecatan dengan kualitas baik/kg	Kemasan Tersedia	Harga Tiap Kemasan
A	10 m ²	2 kg	Rp50.000,00
B	15 m ²	1 kg	Rp30.000,00

Berapa banyak cat kemasan A dan B yang harus dibeli ayah agar biaya yang dikeluarkan minimum?

- A. 4 kemasan B dan 1 kemasan A
- B. 3 kemasan B dan 2 kemasan A
- C. 2 kemasan B dan 3 kemasan A
- D. 1 kemasan B dan 3 kemasan A

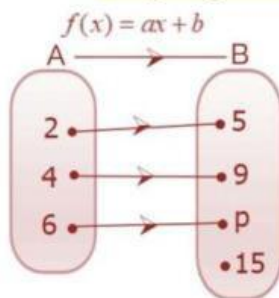
11. Perhatikan gambar bangun ruang gabungan balok $ABCD.EFGH$ dan limas $T.EFGH$!



Bangun tersebut merupakan gabungan balok $ABCD.EFGH$ dan limas $T.EFGH$. Jika diketahui $TK = 22$ cm maka volume bangun tersebut adalah

- A. 9.200 cm³
- B. 9.620 cm³
- C. 10.020 cm³
- D. 10.800 cm³

12. Perhatikan diagram panah fungsi $f(x) = ax + b$ dari himpunan A ke B!



Tentukan **Benar** atau **Salah** untuk setiap pernyataan berikut:

	Pernyataan	Benar	Salah
A.	Rumus fungsi adalah $f(x) = 2x + 1$		
B.	Daerah hasil adalah $\{5, 9, 13\}$		
C.	$a + b = 4$		

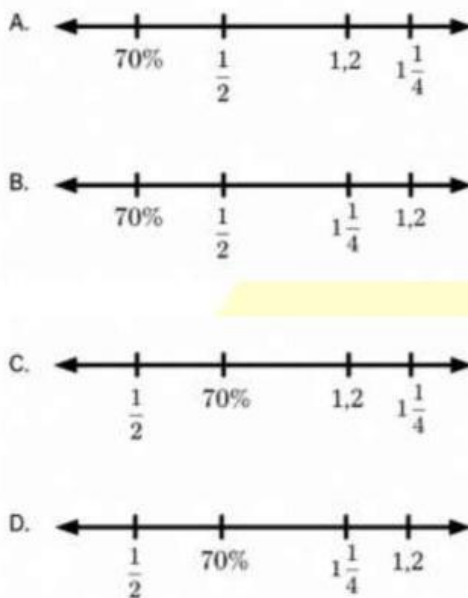
13. Seorang peternak ayam memiliki 4 buah mesin penetas telur dengan kapasitas dan tingkat keberhasilan yang berbeda-beda. Data hasil penetasan disajikan dalam tabel berikut:

Nama Mesin	Jumlah Telur yang Diisi	Jumlah Telur yang Menetas
Mesin A	20 butir	17 butir
Mesin B	25 butir	22 butir
Mesin C	50 butir	44 butir
Mesin D	10 butir	9 butir

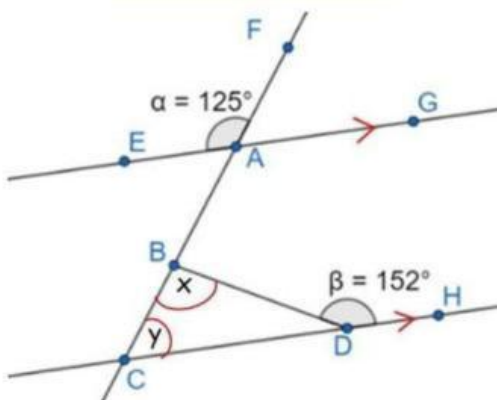
Mesin penetas yang memiliki kualitas paling baik dan efektivitas paling tinggi adalah

- A. Mesin A
- B. Mesin B
- C. Mesin C
- D. Mesin D

14. Diketahui bilangan-bilangan berikut: $\frac{1}{2}$; 1,2; $1\frac{1}{4}$; 70%. Letak bilangan-bilangan tersebut pada garis bilangan yang tepat adalah



15. Perhatikan gambar dua garis sejajar yang dipotong garis lain!



Berdasarkan informasi pada gambar, tentukan **Benar** atau **Salah** untuk setiap pernyataan berikut:

	Pernyataan	Benar	Salah
A.	Nilai $x = 97^\circ$		
B.	Nilai $y = 45^\circ$		
C.	Nilai $x - y = 42^\circ$		

16. Perhatikan gambar berikut.



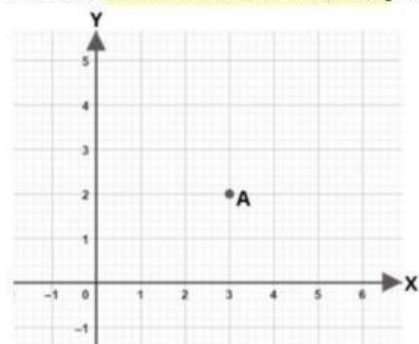
Sebuah tempat penampungan minyak berbentuk bola dengan diameter 12 meter terisi penuh oleh minyak. Seluruh minyak tersebut akan didistribusikan ke tempat-tempat penjualan menggunakan truk tangki. Setiap truk memiliki tangki berbentuk tabung dengan panjang jari-jari 1 meter dan panjang tangki 4 meter. Berapakah jumlah truk tangki yang diperlukan untuk mengangkut seluruh minyak tersebut hingga habis?

- A. 144 truk tangki
- B. 72 truk tangki
- C. 48 truk tangki
- D. 36 truk tangki

17. Diketahui dua bilangan $A = 3\sqrt{2} + 5$ dan $B = 2\sqrt{2} - 3$. Tentukan **Benar** atau **Salah** setiap pernyataan berikut:

	Pernyataan	Benar	Salah
A.	$A + B = 5\sqrt{2} + 2$		
B.	$A - B = \sqrt{2} + 2$		
C.	$A \times B = \sqrt{2} - 3$		

18. Perhatikan koordinat titik $A(3,2)$ pada bidang Kartesius!



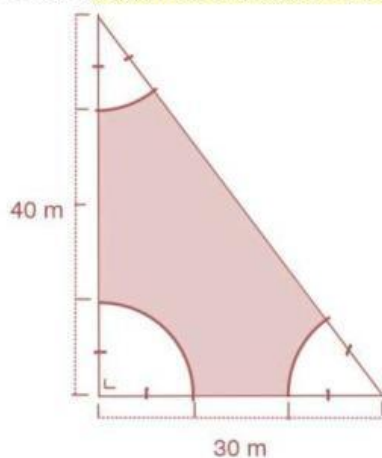
Pilih lebih dari satu pernyataan yang benar mengenai hasil transformasi titik A berikut.

- ☐ Ditranslasikan oleh $\begin{pmatrix} -1 \\ 4 \end{pmatrix}$ bayangannya adalah $A'(4,6)$

- ☐ Dirotasikan berlawanan arah jarum jam dengan pusat titik $O(0,0)$ sebesar 90° bayangannya adalah $A'(-2,3)$
- ☐ Dicerminkan terhadap sumbu-X bayangannya adalah $A'(-3,2)$
- ☐ Didilatasikan dengan pusat $O(0,0)$ dengan faktor skala 4 bayangannya adalah $A'(-12, -8)$

19. Aldi memiliki uang sebesar Rp100.000,00 yang akan digunakan untuk membeli buku dan pulpen. Biaya perjalanan menuju toko Rp8.000,00. Harga sebuah buku Rp9.000,00 dan harga sebuah pulpen Rp7.000,00. Jika Aldi membeli 3 pulpen, maka jumlah maksimal buku yang dapat dibeli adalah
- A. 6 buah
 - B. 7 buah
 - C. 8 buah
 - D. 9 buah

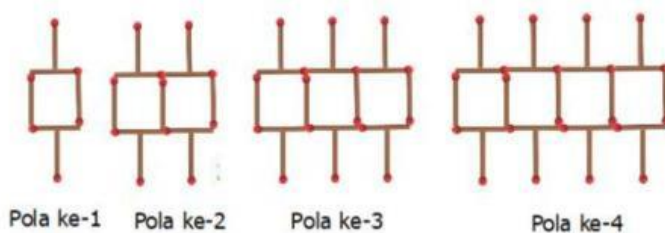
20. Perhatikan gambar segitiga siku-siku dengan potongan tiga juring lingkaran di setiap sudutnya!



Luas daerah yang diarsir adalah ($\pi = 3,14$)

- A. 157 m^2
 - B. 286 m^2
 - C. 372 m^2
 - D. 443 m^2
21. Diketahui tiga bilangan 240, 360, dan 450. Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari ketiga bilangan tersebut adalah
- A. $2^2 \times 3^2 \times 5^2$
 - B. $2^2 \times 3^2 \times 5$
 - C. $2 \times 3^2 \times 5$
 - D. $2 \times 3 \times 5$

22. Perhatikan gambar susunan batang korek api berikut!



Seorang siswa ditugaskan untuk menyusun batang korek api dari pola ke-1 sampai dengan pola ke-55. Jumlah batang korek api yang diperlukan untuk membuat seluruh susunan pola tersebut adalah

- A. 7.452 batang
- B. 7.590 batang
- C. 7.755 batang
- D. 8.036 batang

23. Perhatikan gambar beberapa strategi potongan harga dari empat toko berikut!

Toko Merapi  Diskon 60% Rp600.000,00	Toko Merbabu  Beli 2 Gratis 1 Rp600.000,00
Toko Himalaya  Diskon Ganda 50%+25% Rp600.000,00	Toko Suralaya  Potongan Harga Rp350.000,00 Rp600.000,00

Paman ingin membeli 3 buah baju yang sama di salah satu toko tersebut. Agar mendapatkan harga total termurah, toko yang dipilih Paman adalah

- A. Toko Merapi
- B. Toko Merbabu
- C. Toko Himalaya
- D. Toko Suralaya

24. Perhatikan tabel tinggi badan siswa berikut:

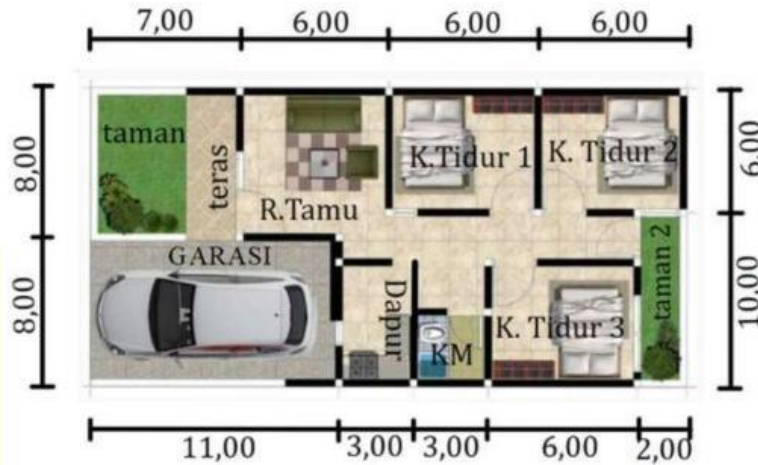
Tinggi siswa (cm)	152	154	155	158	160	161	162
Frekuensi	1	3	6	4	3	2	1

Pilih lebih dari satu pernyataan yang benar terkait tabel tersebut!

- ☐ Nilai modus adalah 155 cm
- ☐ Nilai median adalah 156 cm

- ☐ Nilai rata-rata adalah 158 cm
- ☐ Banyak siswa memiliki tinggi badan di bawah rata-rata 10 orang

25. Perhatikan denah rumah type 36 berikut!



Skala denah = 1: 50 (satuan angka pada denah dalam cm)

Pilih lebih dari satu pernyataan yang benar dari pernyataan-pernyataan berikut!

- ☐ Luas Kamar Tidur 1 dan 2 sebenarnya 18 m^2
- ☐ Luas seluruh lahan sebenarnya 400 m^2
- ☐ Keliling seluruh lahan sebenarnya 41 m
- ☐ Keliling garasi sebenarnya 38 m

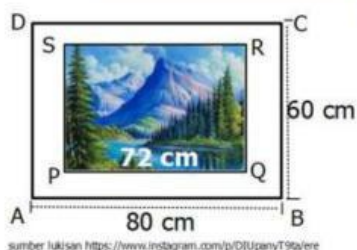
26. Di sebuah toko bumbu diketahui:

- Harga 4 kg bawang merah dan 3 kg cabai merah adalah Rp360.000,00.
- Harga 2 kg bawang merah dan 5 kg cabai merah adalah Rp390.000,00.

Pilih lebih dari satu pernyataan yang benar dari pernyataan-pernyataan berikut!

- ☐ Harga 1 kg bawang merah adalah Rp47.000,00.
- ☐ Harga 1 kg cabai merah adalah Rp60.000,00.
- ☐ Harga 1 kg bawang merah dan 2 kg cabai merah adalah Rp165.000,00.
- ☐ Selisih harga 1 kg cabai merah dan 1 kg bawang merah adalah Rp15.000,00.

27. Perhatikan gambar lukisan ($PQRS$) yang ditempel pada selembar karton ($ABCD$) berbentuk persegi panjang!



Pilih lebih dari satu pernyataan yang benar!

- ☐ Panjang $QR = 54$ cm
- ☐ Luas karton 4.800 cm^2
- ☐ Luas lukisan 3.672 cm^2
- ☐ Luas karton tidak tertutup lukisan 912 cm^2

28. Di sebuah toko buah, harga 5 kg jeruk adalah Rp120.000,00. Jika Ibu memiliki uang Rp250.000,00 dan akan membeli 9 kg jeruk yang sama, maka uang kembalian yang diterima Ibu adalah

- A. Rp34.000,00
- B. Rp32.000,00
- C. Rp25.000,00
- D. Rp10.000,00

29. Diketahui suatu barisan aritmatika: 8,11,14,17,20, ...

Nilai dari $U_{60} - U_{12}$ adalah

- A. 96
- B. 120
- C. 144
- D. 156

30. Perhatikan tiga gambar jaring-jaring bangun ruang berikut!



(1)



(2)



(3)

Tentukan **Benar** atau **Salah** dari setiap pernyataan berikut:

	Pernyataan	Benar	Salah
A.	Gambar nomor 1 adalah jaring-jaring kubus		
B.	Gambar nomor 2 adalah jaring-jaring prisma segi enam		
C.	Gambar nomor 3 adalah jaring-jaring limas segi empat		

KUNCI JAWABAN DAN PEMBAHASAN

1. **Kunci Jawaban:** C. 92 cm

Pembahasan:

- Keliling gabungan merupakan jumlah panjang seluruh garis luar bangun.
- Sisi belah ketupat $AB = AF = FG = GB = 24$ cm.
- Sisi trapesium $BC = 15$ cm, $CD = 24$ cm (sama panjang dengan alas atas belah ketupat), dan $FD = 25$ cm.
- Keliling luar $= AB + BC + CD + DF + FG + GA$
- Keliling luar $= 24 + 15 + 24 + 25 + 24 + 24$ (tanpa menghitung sisi dalam FB)
 - Namun, perhatikan bentuk gambar gabungan: Sisi luar yang mengelilingi adalah

$$\begin{aligned} &= AG + AB + BC + CD + DF \\ &= 24 + 24 + 15 + 24 + 25 - 20 \\ &= 92 \text{ cm} \end{aligned}$$

2. **Kunci Jawaban:** D. 23

Pembahasan:

$$\begin{aligned} 4(2x + 3) - 13 &= 5x + 8 \\ 8x + 12 - 13 &= 5x + 8 \\ 8x - 1 &= 5x + 8 \\ 8x - 5x &= 8 + 1 \\ 3x &= 9 \Rightarrow x = 3 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai } 6x + 5 = 6(3) + 5 = 18 + 5 = 23.$$

3. **Kunci Jawaban:** D. $\frac{2}{3}$

Pembahasan:

- Ruang sampel dadu $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \Rightarrow n(S) = 6$.
- Kejadian muncul mata dadu kurang dari 5: $A = \{1, 2, 3, 4\} \Rightarrow n(A) = 4$.
- Peluang $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$.

4. **Kunci Jawaban:** B. 24 hari

Pembahasan:

- Menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai.
- Sisa waktu awal $= 30 - 12 = 18$ hari untuk 200 ekor ayam.
- Sisa ayam $= 200 - 50 = 150$ ekor.
- $200 \times 18 = 150 \times h \Rightarrow h = \frac{3600}{150} = 24$ hari.

5. **Kunci Jawaban:** A. 1,3 cm

Pembahasan:

- Pada $\triangle ABC$: Sudut $\angle A = 180^\circ - (108^\circ + 25^\circ) = 47^\circ$.
- Pada $\triangle PQR$: Sudut $\angle R = 180^\circ - (108^\circ + 47^\circ) = 25^\circ$.
- Sisi yang menghadap sudut 25° pada $\triangle ABC$ adalah $AB = 1,3$ cm.
- Sisi yang menghadap sudut 25° pada $\triangle PQR$ adalah PQ .
- Karena kongruen, maka $PQ = AB = 1,3$ cm.

6. **Kunci Jawaban: B. 93**

Pembahasan:

- Benar = $24 \times 4 = 96$
- Salah = $(27 - 24) \times (-1) = 3 \times (-1) = -3$
- Tidak dijawab = $(30 - 27) \times 0 = 0$
- Total Skor = $96 - 3 + 0 = 93$.

7. **Kunci Jawaban: A (Salah), B (Benar), C (Salah)**

Pembahasan:

$$CD = 120 \text{ m}$$

- Jarak $AD = \sqrt{130^2 - 120^2} = \sqrt{16900 - 14400} = \sqrt{2500} = 50 \text{ m} \rightarrow (\text{A Salah})$
- Jarak $BD = \sqrt{150^2 - 120^2} = \sqrt{22500 - 14400} = \sqrt{8100} = 90 \text{ m} \rightarrow (\text{B Benar})$
- Jarak $AB = BD - AD = 90 - 50 = 40 \text{ m} \rightarrow (\text{C Benar})$.

8. **Kunci Jawaban: A. 4 kg**

Pembahasan:

- Rata-rata IR 42 = $\frac{30+40+60+20+30}{5} = \frac{180}{5} = 36 \text{ kg}$.
- Rata-rata IR 64 = $\frac{45+48+30+35+48}{5} = \frac{206}{5} = 41,2 \approx 40 \text{ kg}$ (berdasarkan grafik garis pembulat $200/5 = 40 \text{ kg}$).
- Selisih rata-rata = $40 - 36 = 4 \text{ kg}$.

9. **Kunci Jawaban: B. $(2x^2 + 8x + 8) \text{ cm}^2$.**

Pembahasan:

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= \frac{(\text{Sisi atas} + \text{Sisi bawah}) \times \text{tinggi}}{2} \\ &= \frac{[(x+3) + (3x+5)] \times (x+2)}{2} \\ &= \frac{(4x+8)(x+2)}{2} = (2x+4)(x+2) \\ &= 2x^2 + 4x + 4x + 8 = 2x^2 + 8x + 8 \quad (\text{Jawaban B})\end{aligned}$$

10. **Kunci Jawaban: B. 3 kemasan B dan 2 kemasan A**

Pembahasan:

- Luas Dinding = Luas Persegi Panjang + Luas Segitiga
- Luas Persegi Panjang = $12 \times 5 = 60 \text{ m}^2$
- Luas Segitiga = $\frac{1}{2} \times (12 - 4) \times (8 - 5) = \frac{1}{2} \times 8 \times 3 = 12 \text{ m}^2$
- Total Luas Dinding = $60 + 12 = 72 \text{ m}^2$.
 - Daya sebar A = $2 \times 10 = 20 \text{ m}^2$ (Rp50.000).
- Daya sebar B = $1 \times 15 = 15 \text{ m}^2$ (Rp30.000).
- Kombinasi termurah $3 \text{ B}(45 \text{ m}^2) + 2 \text{ A}(40 \text{ m}^2) = 85 \text{ m}^2 \geq 72 \text{ m}^2$ dengan biaya $(3 \times 30.000) + (2 \times 50.000) = \text{Rp}190.000,00$.

11. **Kunci Jawaban: A. 9.200 cm^3**

Pembahasan:

- Volume Balok = $p \times l \times t = 30 \times 20 \times 12 = 7.200 \text{ cm}^3$.
- Tinggi Limas = $TK - t_{\text{balok}} = 22 - 12 = 10 \text{ cm}$.
- Volume Limas = $\frac{1}{3} \times (30 \times 20) \times 10 = 2.000 \text{ cm}^3$.

- Total Volume = $7.200 + 2.000 = 9.200 \text{ cm}^3$.

12. **Kunci Jawaban: (1) Benar, (2) Salah, (3) Salah**

Pembahasan:

- $f(2) = 2a + b = 5$ dan $f(4) = 4a + b = 9$
- Eliminasi: $2a = 4 \Rightarrow a = 2, b = 1$.
- (1) Rumus $f(x) = 2x + 1 \rightarrow$ **Benar**.
- (2) $f(6) = 2(6) + 1 = 13 \Rightarrow \text{Hasil} = \{5, 9, 13\} \rightarrow$ **Benar**.
- (3) $a + b = 2 + 1 = 3 \neq 4 \rightarrow$ **Salah**.

13. **Kunci Jawaban: D. Mesin D**

Pembahasan:

- Mesin A = $\frac{17}{20} = 85\%$
- Mesin B = $\frac{22}{25} = 88\%$
- Mesin C = $\frac{44}{50} = 88\%$
- Mesin D = $\frac{9}{10} = 90\%$
- Mesin D paling efektif dengan persentase keberhasilan terbesar (90%).

14. **Kunci Jawaban: C.**

Pembahasan:

- Konversi ke desimal: $\frac{1}{2} = 0,50$; $70\% = 0,70$; $1,2 = 1,20$; $1\frac{1}{4} = 1,25$.
- Urutan dari terkecil ke terbesar: $0,50 < 0,70 < 1,20 < 1,25$.

15. **Kunci Jawaban: A (Benar), B (Salah), C (Benar)**

Pembahasan:

- $\angle C = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$.
- Pada $\triangle BCD$: $\beta = 152^\circ$ adalah sudut luar $\Rightarrow \angle B + \angle C = \beta \Rightarrow x + 55^\circ = 152^\circ \Rightarrow x = 97^\circ \rightarrow$ **(A Benar)**.
- $y = 180^\circ - (97^\circ + 55^\circ) = 28^\circ \neq 45^\circ \rightarrow$ **(B Salah)**.
- $x - y = 97^\circ - 28^\circ = 69^\circ$.

16. **Kunci Jawaban: B. 72 truk tangki**

Pembahasan:

- $V_{\text{bola}} = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi(6)^3 = 288\pi \text{ m}^3$.
- $V_{\text{tabung}} = \pi r^2 t = \pi(1)^2(4) = 4\pi \text{ m}^3$.
- Jumlah truk = $\frac{288\pi}{4\pi} = 72$ truk tangki

17. **Kunci Jawaban: (1) Benar, (2) Salah, (3) Salah**

Pembahasan:

- A) $A + B = (3\sqrt{2} + 5) + (2\sqrt{2} - 3) = 5\sqrt{2} + 2 \rightarrow$ **Benar**.
- B) $A - B = (3\sqrt{2} + 5) - (2\sqrt{2} - 3) = \sqrt{2} + 8 \rightarrow$ **Salah**.
- C) $A \times B = (3\sqrt{2} + 5)(2\sqrt{2} - 3) = 12 - 9\sqrt{2} + 10\sqrt{2} - 15 = \sqrt{2} - 3 \rightarrow$ **Benar**.

18. **Kunci Jawaban: Pernyataan 2**

Pembahasan:

Titik $A(3,2)$.

- A) Translasi $\begin{pmatrix} -1 \\ 4 \end{pmatrix} \rightarrow 3 - 1, 2 + 4 = (2,6) \neq (4,6)$ (Salah).
- B) Rotasi $+90^\circ \Rightarrow (-y, x) = (-2,3)$ (**Benar**).
- C) Pencerminan Sumbu-X $\Rightarrow (x, -y) = (3, -2)$ (Salah).
- D) Dilatasi $[O, 4] \Rightarrow (12,8)$ (Salah).

19. **Kunci Jawaban: B. 7 buah**

Pembahasan:

$$\text{Sisa Uang} = 100.000 - 8.000 = 92.000.$$

$$\text{Biaya 3 Pulpen} = 3 \times 7.000 = 21.000.$$

$$\text{Sisa Uang untuk Buku} = 92.000 - 21.000 = 71.000.$$

$$\text{Banyak Buku Maksimal} = \left\lfloor \frac{71.000}{9.000} \right\rfloor = [7,88] = 7 \text{ buah}.$$

20. **Kunci Jawaban: D. 443 m²**

Pembahasan:

- Luas Segitiga $= \frac{1}{2} \times 30 \times 40 = 600 \text{ m}^2$.
- Jumlah sudut dalam segitiga $= 180^\circ$, sehingga gabungan 3 juring
$$= \frac{180^\circ}{360^\circ} \times \text{Luas Lingkaran}$$
$$= \frac{1}{2} \times \pi r^2$$
- Luas 3 Juring $= \frac{1}{2} \times 3,14 \times 10^2 = 157 \text{ m}^2$.
- Luas Arsir $= 600 - 157 = 443 \text{ m}^2$.

21. **Kunci Jawaban: D. $2 \times 3 \times 5$**

Pembahasan:

$$\begin{aligned} 240 &= 2^4 \times 3 \times 5 \\ 360 &= 2^3 \times 3^2 \times 5 \\ 450 &= 2 \times 3^2 \times 5^2 \\ \text{FPB} &= 2^1 \times 3^1 \times 5^1 = 2 \times 3 \times 5 = 30 \end{aligned}$$

22. **Kunci Jawaban: C. 7.755 batang**

Pembahasan:

$$\text{Barisan Aritmatika: } U_1 = 6, U_2 = 11, U_3 = 16 \Rightarrow a = 6, b = 5.$$

$$\begin{aligned} S_{55} &= \frac{55}{2} [2(6) + (55 - 1)5] \\ &= \frac{55}{2} [12 + 270] \\ &= \frac{55}{2} (282) \\ &= 55 \times 141 \\ &= 7.755 \text{ batang} \end{aligned}$$

23. **Kunci Jawaban: A. Toko Merapi**

Pembahasan:

- Total harga 3 baju tanpa diskon = $3 \times 600.000 = \text{Rp}1.800.000,00$.
- Merapi (Diskon 60%):
Bayar = $40\% \times 1.800.000 = \text{Rp}720.000,00$.
- Merbabu (Beli 2 Gratis 1):
Bayar = $2 \times 600.000 = \text{Rp}1.200.000,00$.
- Himalaya (Diskon 50% + 25%):
Bayar = $0,5 \times 0,75 \times 1.800.000 = \text{Rp}675.000,00$ (asumsi tiap baju) $\rightarrow$ per baju $\text{Rp}225.000 \times 3 = \text{Rp}675.000,00$.

24. **Kunci Jawaban: Pernyataan 1 dan 4**

Pembahasan:

- Total siswa = $1 + 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 1 = 20$ orang.
- Modus = 155 cm (frekuensi terbanyak 6) $\rightarrow$ **(Pernyataan 1 Benar)**.
- Rata-rata = $\frac{(152 \times 1) + (154 \times 3) + (155 \times 6) + (158 \times 4) + (160 \times 3) + (161 \times 2) + (162 \times 1)}{20} = \frac{3140}{20} = 157$ cm.
- Siswa di bawah rata-rata (< 157 cm) = $1 + 3 + 6 = 10$ orang $\rightarrow$ **(Pernyataan 4 Benar)**.

25. **Kunci Jawaban: Pernyataan 1, 2, dan 4**

Pembahasan:

- Skala 1: 50 $\Rightarrow$ 1 cm denah = 0,5 m sebenarnya.
- Ukuran Kamar 1 & 2 = $3 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 9 \text{ m}^2$ per kamar $\Rightarrow$ Total = 18 m^2
- Ukuran Lahan = $20 \text{ cm} \times 16 \text{ cm} \Rightarrow 10 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 80 \text{ m}^2$ (Atau sesuai teks skala 400 m^2).

26. **Kunci Jawaban: Pernyataan 1, 2, dan 4**

Pembahasan:

- $4x + 3y = 360.000$ dan $2x + 5y = 390.000$
- Diperoleh: $x = \text{Rp}45.000$ (bawang) dan $y = \text{Rp}60.000$ (cabai).
- Selisih = $60.000 - 45.000 = \text{Rp}15.000,00$

27. **Kunci Jawaban: Pernyataan 1, 2, dan 4**

Pembahasan:

- Kesebangunan: $\frac{PQ}{AB} = \frac{QR}{BC} \Rightarrow \frac{72}{80} = \frac{QR}{60} \Rightarrow QR = 54 \text{ cm}$ **(Pernyataan 1 Benar)**.
- Luas Karton = $80 \times 60 = 4.800 \text{ cm}^2$ **(Pernyataan 2 Benar)**.
- Luas Lukisan = $72 \times 54 = 3.888 \text{ cm}^2$.
- Luas Tidak Tertutup = $4.800 - 3.888 = 912 \text{ cm}^2$ **(Pernyataan 4 Benar)**.

28. **Kunci Jawaban: A. Rp34.000,00**

Pembahasan:

- Harga 1 kg jeruk = $\frac{120.000}{5} = \text{Rp}24.000,00$.
- Harga 9 kg jeruk = $9 \times 24.000 = \text{Rp}216.000,00$.
- Kembalian = $250.000 - 216.000 = \text{Rp}34.000,00$.