



**PEMANTAPAN DAN PERSIAPAN  
TES KEMAMPUAN AKADEMIK (TKA)  
MKKS SMP/MTs BANTUL  
TAHUN PELAJARAN 2025/2026**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : IX (Sembilan)  
Hari dan Tanggal : Selasa, 4 November 2025  
Waktu : 120 Menit

**PETUNJUK UMUM**

1. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan test!
2. Isikan identitas Anda dengan benar!
3. Jumlah soal sebanyak 40 butir soal.
4. Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum Anda menjawabnya!
5. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikirim atau submit!

**PETUNJUK KHUSUS**

**Pilihlah jawaban di bawah ini yang benar!**

1. Perhatikan infografis berikut!



Berdasarkan infografis tersebut, tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut.

Pernyataan	Benar	Salah
1. Negara yang suhunya mencapai suhu paling dingin adalah Norwegia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Suhu udara di Kanada paling tinggi dibanding negara yang lain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Suhu terdingin di Belarusi lebih rendah daripada Mongolia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Dalam suatu perlombaan **Cerdas Cermat Matematika** pada babak final, diberikan aturan bahwa untuk setiap jawaban benar diberi skor 4, jawaban salah diberi skor -2 dan soal tidak dijawab diberi skor -1. Pemenang lomba adalah peserta yang mendapatkan skor tertinggi.

Dari 40 soal yang diberikan, berikut hasil rincian jawaban benar dan salah dari 4 peserta yang masuk babak final.

Nama	Jawaban Benar	Jawaban Salah
Cindy	33	7
Amel	30	4
Rizka	32	1
Javier	31	8

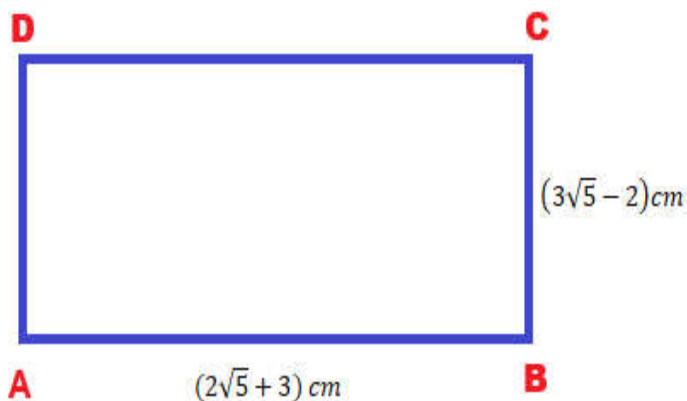
Berdasarkan tabel tersebut, pemenang lomba cerdas cermat matematika tersebut adalah ....

- A. Cindy  
 B. Amel  
 C. Rizka  
 D. Javier
3. Pak Arfan mendapatkan gaji sebesar Rp7.500.000,00 setiap bulan. Ia membagi gaji tersebut untuk berbagai keperluan yaitu  $\frac{2}{5}$  bagian untuk kebutuhan makan sehari-hari, 0,2 bagian untuk biaya pendidikan anak, 15% untuk biaya langganan listrik dan internet, dan sisanya ditabung. Besar bagian uang gaji Pak Arfan yang ditabung adalah ....
- A. Rp1.875.000,00  
 B. Rp1.750.000,00  
 C. Rp1.500.000,00  
 D. Rp1.125.000,00

4. Hasil dari  $\frac{(2^{-3} \times 3^2 \times 5^{-2})^2 \times 2^2 \times 3^{-3} \times 5^3}{2^{-4} \times 5^{-2}}$  adalah....

- A. -15  
 B. 0  
 C. 10  
 D. 15

5. Perhatikan gambar berikut!



Keliling bangun ABCD adalah ....

- A.  $(10\sqrt{5} - 10) \text{ cm}$
- B.  $(10\sqrt{5} + 2) \text{ cm}$
- C.  $(10\sqrt{5} + 5) \text{ cm}$
- D.  $(10\sqrt{5} + 10) \text{ cm}$

6. Perhatikan infografis berikut!



Berdasarkan informasi tentang kecepatan cahaya tersebut, apabila jarak matahari ke bumi adalah  $1,5 \times 10^{11} \text{ meter}$ , waktu yang diperlukan cahaya matahari ke bumi adalah ....

- A.  $5,0 \times 10^{-2} \text{ detik}$
- B.  $5,0 \times 10^2 \text{ detik}$
- C.  $5,0 \times 10^3 \text{ detik}$
- D.  $5,0 \times 10^4 \text{ detik}$

7. Sebuah toko buku mampu menjual 291 buku dalam seminggu. Berdasarkan hal tersebut Sukma membuat kesimpulan dengan membuat perkiraan perhitungan sebagai berikut

- (1) Diperkirakan dalam sebulan toko tersebut dapat menjual sekitar 1200 buku
- (2) Rata-rata buku yang terjual dalam satu hari adalah 20 buku
- (3) Dalam dua minggu diperkirakan terjual hampir 600 buku

Kesimpulan Sukma yang logis menurut informasi di atas adalah ....

- A. (1) saja
- B. (1) dan (2)
- C. (1) dan (3)
- D. Semua logis

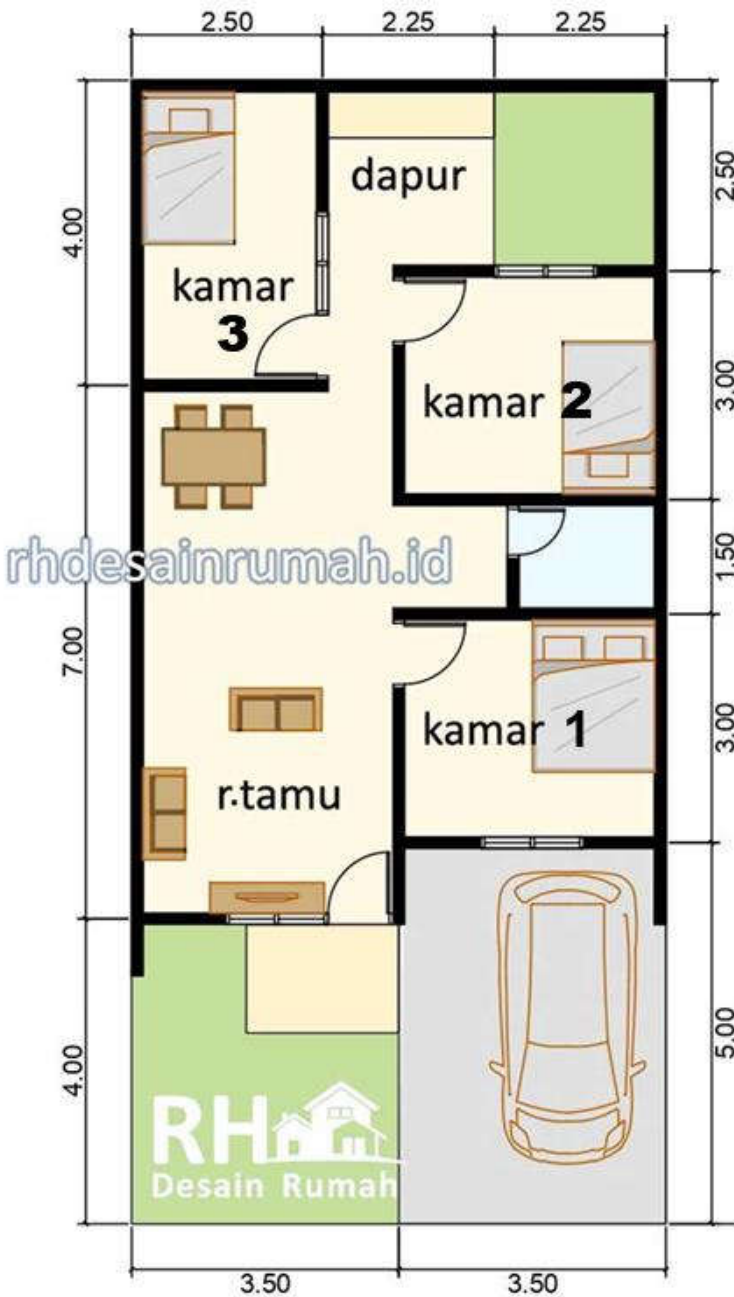
8. Perhatikan hasil faktorisasi berikut!

- (1)  $90 = 3 \times 5 \times 6$
- (2)  $120 = 2^3 \times 3 \times 5$
- (3)  $150 = 2 \times 3 \times 5 \times 6$
- (4)  $240 = 2^4 \times 3 \times 5$

Faktorisasi prima yang tepat adalah ....

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (3)
- D. (2) dan (4)

9. Perhatikan gambar denah rumah Pak Dias berikut!



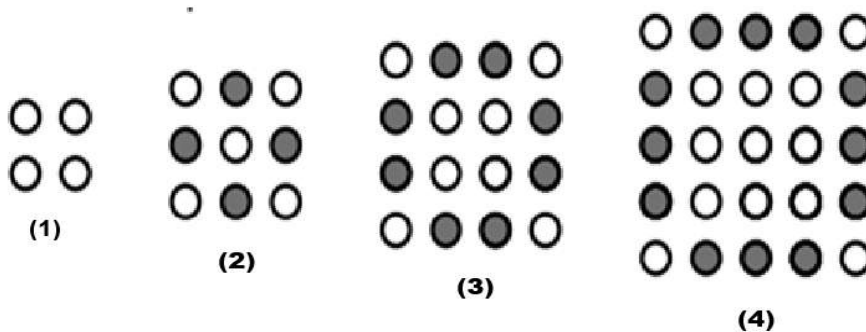
**Keterangan: satuan denah dalam cm.  
misal 3.50 artinya 3.50 cm**

Jika ukuran rumah Pak Dias sebenarnya adalah  $7\text{ m} \times 15\text{ m}$ , pilihlah pernyataan berikut dengan jawaban yang benar! Jawaban benar lebih dari satu.

- 1. Skala denah rumah tersebut adalah 1: 1.000
- 2. Keliling garasi sebenarnya adalah 17 m
- 3. Luas kamar 3 sebenarnya adalah  $10 m^2$
- 4. Luas dapur sebenarnya adalah  $6,25 m^2$

10. Sebuah pekerjaan jika dikerjakan oleh Anton selesai dalam waktu 12 hari. Jika pekerjaan tersebut dikerjakan oleh Candra selesai dalam waktu 20 hari dan Dodi dapat menyelesaikan dalam waktu 30 hari. Jika Anton, Candra dan Dodi mengerjakan pekerjaan tersebut bersama-sama, maka pekerjaan tersebut akan selesai dalam waktu ....
- A. 6 hari
  - B. 8 hari
  - C. 9 hari
  - D. 10 hari

11. Perhatikan gambar pola berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, pilihlah pernyataan berikut dengan jawaban yang benar! Jawaban benar lebih dari satu.

- 1. Banyak lingkaran putih pada pola ke-10 adalah 85
  - 2. Banyak lingkaran hitam pada pola ke-10 adalah 40
  - 3. Selisih banyak lingkaran hitam dan putih pada pola ke-10 adalah 49
  - 4. Jumlah lingkaran hitam dan putih pada pola ke-10 adalah 125
12. Sebuah barisan aritmatika, diketahui suku ke-3 adalah -4 dan suku ke-20 adalah 47. Berdasarkan keterangan tersebut jodohkan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar.

Pernyataan	Jawaban
1. Beda suku tersebut adalah .... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> A. -10
2. Suku pertama barisan tersebut adalah .... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B. 2
3. Suku ke-8 barisan tersebut adalah .... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C. 3
	<input type="checkbox"/> D. 11

13. Perhatikan barisan bilangan berikut!

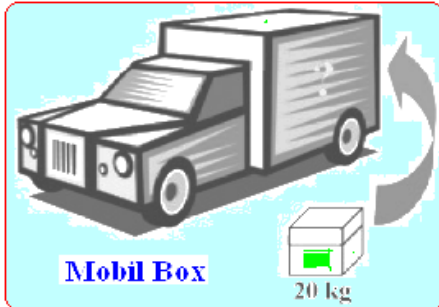
- (1) 3, 5, 7, 9, ....
- (2) 3, 6, 9, 12, ....
- (3) 16, 8, 4, 2, 1, ....

Berdasarkan barisan bilangan tersebut, tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut.

Pernyataan	Benar	Salah
1. Barisan nomor (1) merupakan barisan geometri dengan rasio 2 dan rumus $U_n = 3 \times 2^{n-1}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Barisan nomor (2) merupakan barisan geometri dengan rasio 3 dan rumus $U_n = 3 \times 3^{n-1}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Barisan nomor (3) merupakan barisan geometri dengan rasio $\frac{1}{2}$ dan rumus $U_n = 2^{5-n}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Kebun Pak Jatmiko berbentuk persegi panjang. Lebar kebun tersebut 6 m lebih pendek daripada panjangnya. Jika keliling kebun tersebut adalah 60 m, luas kebun Pak Jatmiko adalah ....
- $216 m^2$
  - $221 m^2$
  - $224 m^2$
  - $225 m^2$

15. Perhatikan gambar berikut!



Pak Irvan memiliki sebuah mobil box pengangkut barang dengan daya angkut tidak lebih dari 500 kg. Berat pak Irvan adalah 60 kg dan dia akan mengangkut kotak barang yang setiap kotak beratnya 20 kg. Jika  $x$  menyatakan banyaknya kotak yang diangkut, model matematika yang tepat untuk menyatakan daya angkut mobil box tersebut adalah ....

- $60x + 20 \leq 500$
- $60x + 20 \geq 500$
- $20x + 60 \leq 500$
- $20x + 60 \geq 500$

16. Juna dan Hendra ke sebuah Café membeli makanan dan minuman sambil mengerjakan tugas sekolah. Uang yang mereka bayarkan tampak pada gambar nota berikut!

Café UNIQUE			
NOTA PEMBAYARAN			
Pelanggan: Kak Juna			
Tanggal : 7 Oktober 2025			
No	Makanan	Minuman	Jumlah
1	3 Roti	4 Es Teh	Rp26.000,00
Total Bayar			Rp26.000,00
TERIMA KASIH ATAS KUNJUNGAN ANDA			

Café UNIQUE			
NOTA PEMBAYARAN			
Pelanggan: Kak Hendra			
Tanggal : 7 Oktober 2025			
No	Makanan	Minuman	Jumlah
1	5 Roti	2 Es Teh	Rp27.000,00
Total Bayar			Rp27.000,00
TERIMA KASIH ATAS KUNJUNGAN ANDA			

Berdasarkan informasi di atas, pilihlah pernyataan berikut dengan jawaban yang benar! Jawaban benar lebih dari satu.

1. Harga sebuah roti adalah Rp3.000,00
2. Harga sebuah es teh adalah Rp3.500,00
3. Selisih harga roti dan es teh adalah Rp500,00
4. Harga sebuah roti dan sebuah es teh adalah Rp6.500,00

17. Ibu membeli satu kaleng bahan untuk membuat kue seberat  $a$  kg. Ketika  $\frac{3}{5}$  bagian isinya telah digunakan, berat yang tersisa adalah  $b$  kg. Berat kaleng kosong tersebut jika dinyatakan dalam bentuk  $a$  dan  $b$  adalah ....

- $\frac{1}{3}(5b - 2a)kg$
- $\frac{1}{3}(4b - 2a)kg$
- $\frac{1}{3}(3b - 2a)kg$
- $\frac{2}{3}(3b - 2a)kg$

18. Perhatikan gambar berikut!



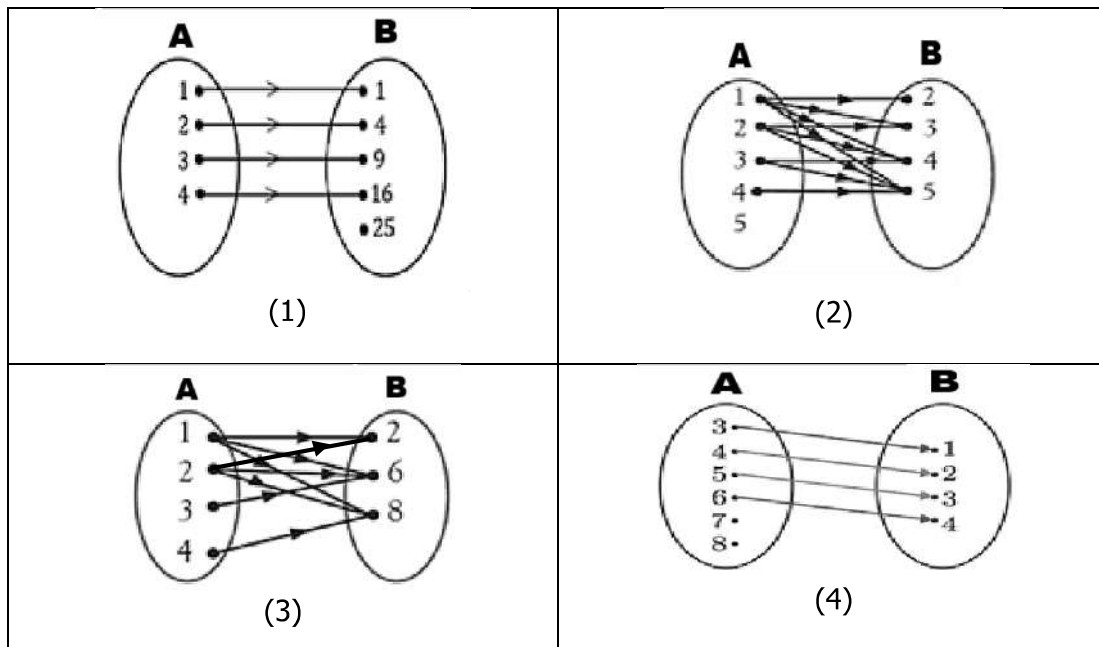
$(x+1) \text{ m}$

$(3x - 4) \text{ m}$

Sebuah kolam ikan berukuran seperti pada gambar. Jika keliling kolam tersebut adalah 194 m, luas kolam tersebut adalah ....

- A.  $1.775 \text{ m}^2$
- B.  $1.846 \text{ m}^2$
- C.  $1.875 \text{ m}^2$
- D.  $1.950 \text{ m}^2$

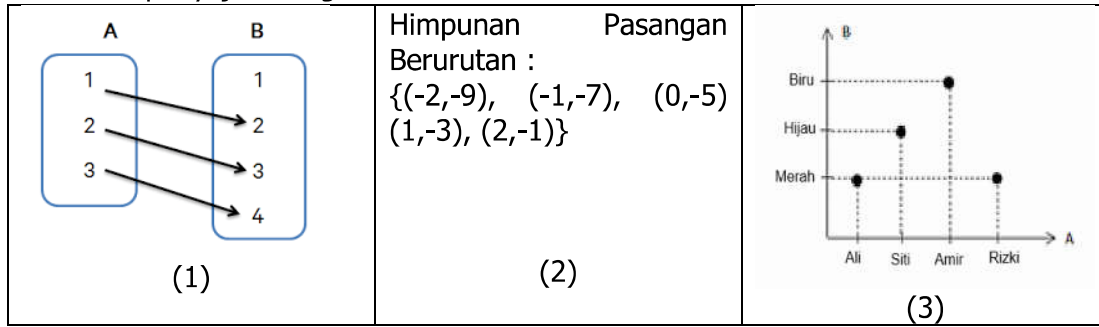
19. Perhatikan diagram panah berikut!



Berdasarkan diagram panah di atas, pilihlah pernyataan berikut dengan jawaban yang benar! Jawaban benar lebih dari satu.

- 1. Relasi pada diagram nomor (1) adalah akar kuadrat dari
- 2. Relasi pada diagram nomor (2) adalah lebih dari
- 3. Relasi pada diagram nomor (3) adalah faktor dari
- 4. Relasi pada diagram nomor (4) adalah dua kurangnya dari

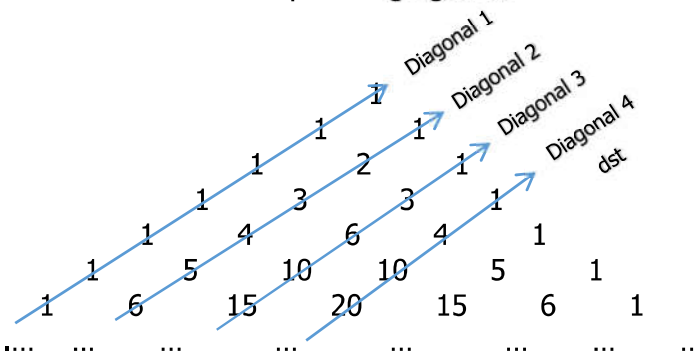
20. Perhatikan penyajian fungsi berikut!



Berdasarkan penyajian fungsi tersebut, tentukan Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut.

Pernyataan	Benar	Salah
1. Pada fungsi nomor (1), Domain fungsi = {1, 2, 3}, Kodomain {1, 2, 3, 4} dan Range {2, 3, 4}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Pada fungsi nomor (2), Domain fungsi = {-9, -7, -5, -3, -1}, Kodomain {-2, -1, 0, 1, 2} dan Range {-9, -7, -5, -3, -1}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Pada fungsi nomor (3), Domain fungsi = {Ali, Siti, Amir, Rizki}, Kodomain {Merah, Hijau, Biru} dan Range = {Merah, Hijau, Biru}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

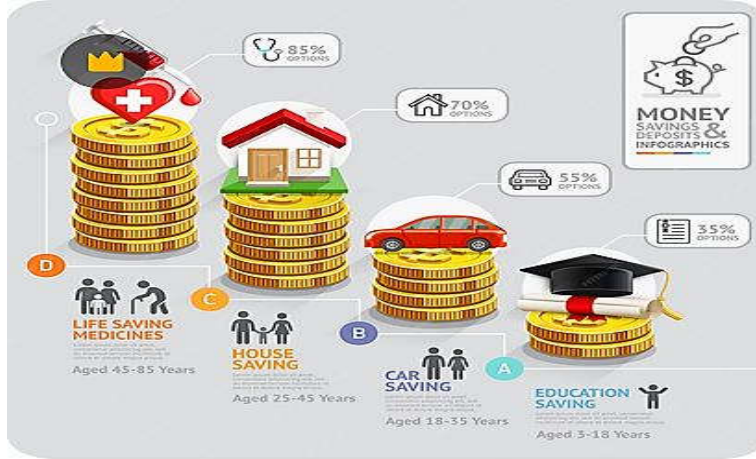
21. Perhatikan barisan pada segitiga PASCAL berikut!



Jodohkanlah beberapa pernyataan 1 dan 2 dibawah ini sehingga menjadi pernyataan yang benar.

No	Pernyataan 1	Pernyataan 2
1.	Rumus suku ke n untuk barisan bilangan pada diagonal 1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> A. 36
2.	Suku ke -8 untuk barisan bilangan pada diagonal 3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B. 21
3.	Beda suku ke-5 dan suku ke-6 untuk barisan bilangan pada diagonal 4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C. 1 <input type="checkbox"/> D. 12

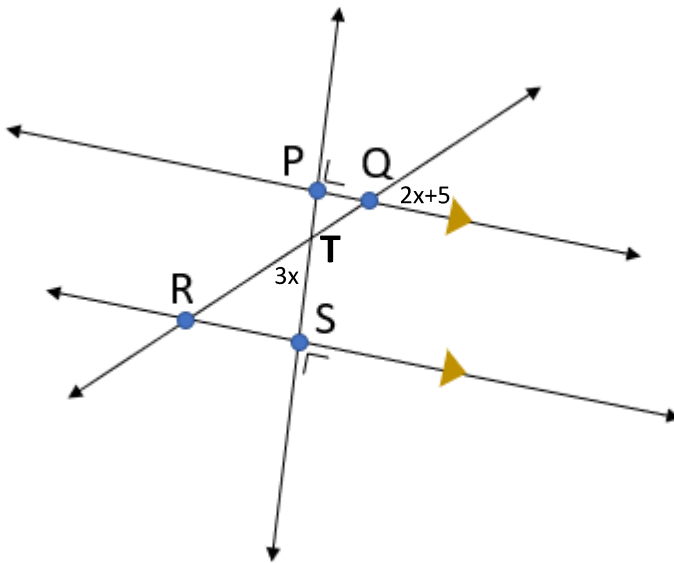
22. Perhatikan tumpukan uang koin dolar pada infografis di bawah ini.



Empat tumpukan uang koin di atas adalah tabungan dalam dolar yang membentuk barisan aritmetika. Apabila tumpukan kelima adalah tabungan haji serta tumpukan keenam adalah tabungan hari tua, maka jumlah uang koin seluruhnya adalah ....

- A. 20 dolar
- B. 30 dolar
- C. 36 dolar
- D. 42 dolar

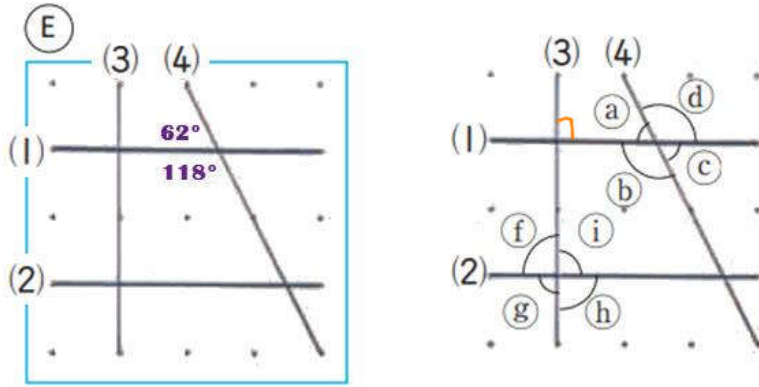
23. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pernyataan di bawah ini yang bernilai "Benar" adalah ....

- 1. Besar sudut RTS adalah  $39^\circ$
- 2. Besar sudut PQT adalah  $5^\circ$
- 3. Besar sudut RST adalah  $90^\circ$
- 4. Besar sudut SRT adalah  $39^\circ$

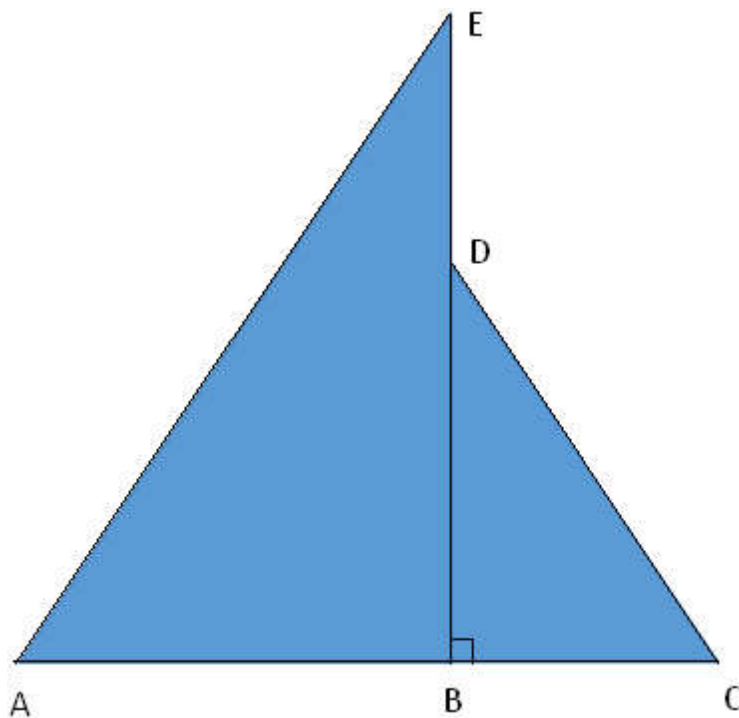
24. Perhatikan gambar di bawah ini!



Diketahui garis (1) dan (2) sejajar, dan garis (1) dan (3) berpotongan tegak lurus. Dari pernyataan berikut, pilihlah pernyataan yang benar! Jawaban benar lebih dari satu.

- Dua sudut yang sehadap adalah a dan f.
- Dua sudut yang saling berpelurus adalah g dan i.
- Dua sudut yang bertolak belakang adalah b dan d.
- Dua sudut yang saling berpenyiku adalah g dan h.

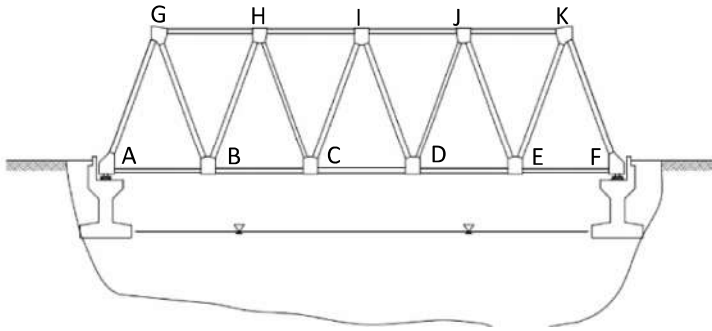
25. Perhatikan gambar di bawah ini!



Diketahui panjang  $AC = 11$  meter,  $AE = 10$  meter sedangkan  $DE = 2$  meter. Pernyataan yang benar adalah... (jawaban benar dapat lebih dari 1 jawaban)

- Panjang  $BC = 4$  meter
- Panjang  $BE = 6$  meter
- Panjang  $CD = 5$  meter
- Panjang  $BD = 5$  meter

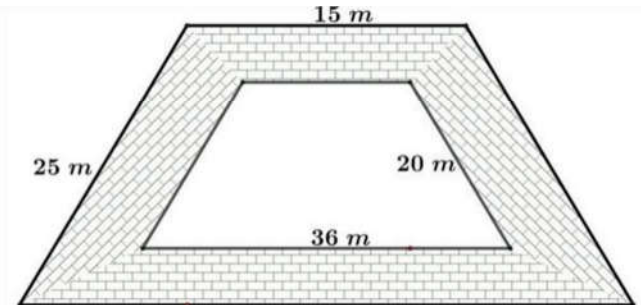
26. Perhatikan sketsa pagar jembatan di bawah ini!



Berdasarkan gambar di atas, terdapat sembilan segitiga samakaki kongruen. Apabila panjang  $AB = 4$  meter dan  $AG = 6$  meter, maka panjang besi yang diperlukan untuk membangun pagar jembatan tersebut adalah ....

- A. 26 meter
- B. 42 meter
- C. 80 meter
- D. 96 meter

27. Perhatikan gambar di bawah ini.



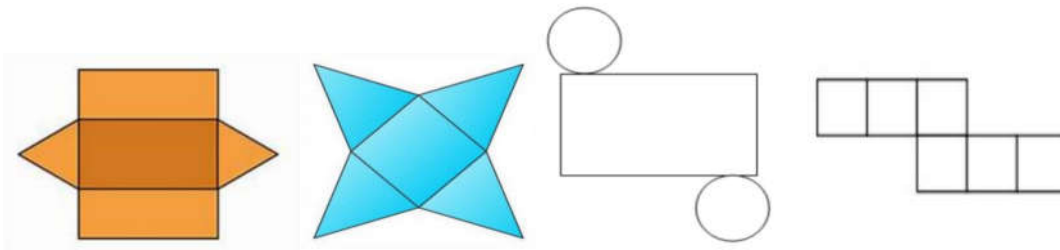
Dibagian dalam akan dibuat kolam ikan. Disekeliling kolam dibuat jalan setapak, berapakah luas jalan setapak?

Putuskan apakah dengan tambahan informasi pernyataan (1) dan pernyataan (2) berikut cukup untuk menjawab pertanyaan berikut.

- (1) Diketahui kedua trapesium adalah trapesium samakaki
- (2) Diketahui kedua trapesium sebangun

- A. Pernyataan (1) saja cukup untuk dapat menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan (2) saja tidak cukup
- B. Pernyataan (2) saja cukup untuk dapat menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan (1) saja tidak cukup
- C. Dua pernyataan secara bersama-sama cukup untuk dapat menjawab pertanyaan tersebut, tetapi satu pernyataan saja belum cukup.
- D. Pernyataan (1) saja cukup untuk dapat menjawab pertanyaan tersebut dan pernyataan (2) saja juga cukup.

28. Perhatikan jaring-jaring berikut ini!



(i)

(ii)

(iii)

(iv)

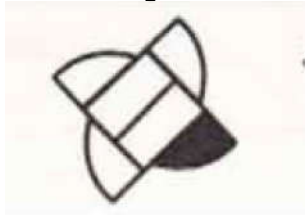
Jodohkanlah pernyataan di sebelah kiri dengan kanan.

No	Pernyataan	Pernyataan
1.	Jaring-jaring limas segiempat <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> A. (i)
2.	Jaring-jaring tabung <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B. (ii)
3.	Jaring-jaring prisma segitiga <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C. (iii)
		<input type="checkbox"/> D. (iv)

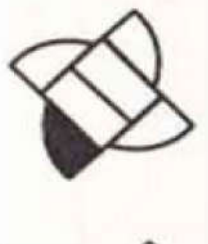
29. Diberikan segitiga ABC dengan koordinat titik A(2,3), B(-4,3) dan C (1,-5). Segitiga ABC di translasi  $(-4_2)$  dilanjutkan rotasi dengan pusat titik O(0,0) sejauh  $90^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam. Tentukan **Benar** atau **Salah** untuk setiap pernyataan berikut!

Pernyataan	Benar	Salah
1. Bayangan titik A(2,3) oleh translasi $(-4_2)$ adalah A'(-2,5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bayangan titik B(-4,3) oleh rotasi dengan pusat titik O(0,0) sejauh $90^\circ$ berlawanan arah putaran jarum jam adalah B'(3,-4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bayangan titik C(1,-5) oleh translasi $(-4_2)$ dilanjutkan rotasi dengan pusat titik O(0,0) sejauh $90^\circ$ berlawanan arah putaran jarum jam adalah C'(3,-3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

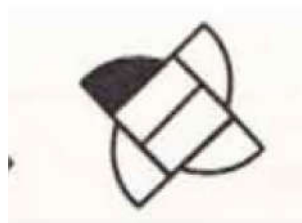
30. Perhatikan gambar benda di bawah ini!



Gambar benda tersebut di atas dilakukan rotasi sebesar  $90^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam dengan pusat rotasi titik tengah gambar. Bayangan benda tersebut adalah ....

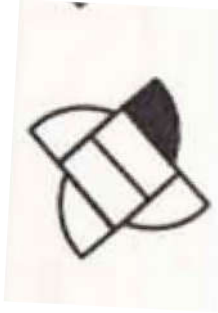


A.

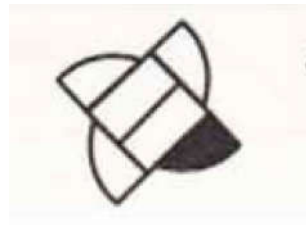


B.

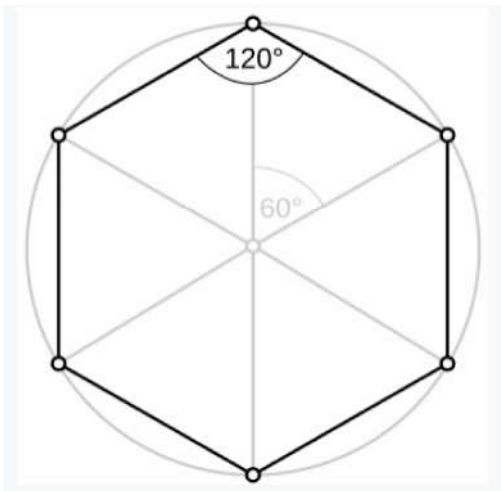
C.



D.



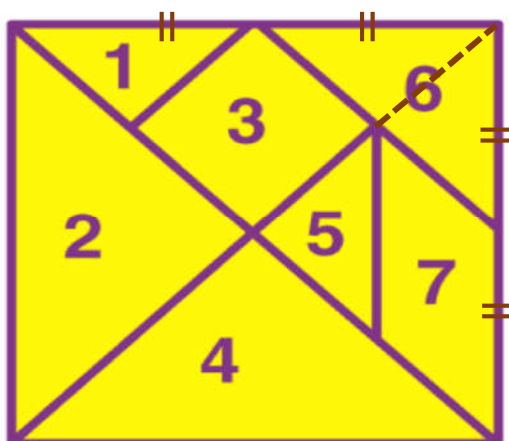
31. Perhatikan gambar segienam beraturan di bawah ini!



Jika lingkaran berdiameter 20 cm, maka keliling segienam di atas adalah ....

- A. 20 cm
- B. 40 cm
- C. 60 cm
- D. 120 cm

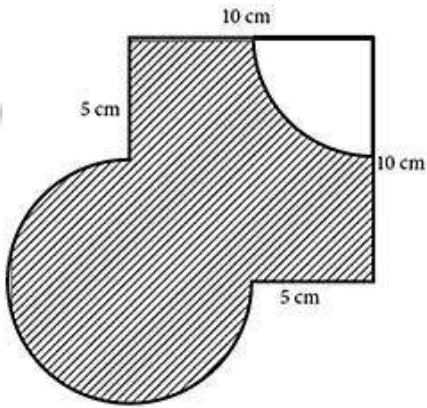
32. Perhatikan tangram/puzzle persegi seperti tampak pada gambar di bawah ini!



Apabila tangram berbentuk persegi dan memiliki sisi 10 cm, maka pernyataan yang benar adalah ....

- 1. Luas bangun datar nomer 2 adalah 30 cm<sup>2</sup>.
- 2. Luas bangun datar nomer 3 adalah 12,5 cm<sup>2</sup>.
- 3. Luas bangun datar nomer 5 adalah 6,25 cm<sup>2</sup>.
- 4. Luas bangun datar nomer 7 adalah 12,5 cm<sup>2</sup>.

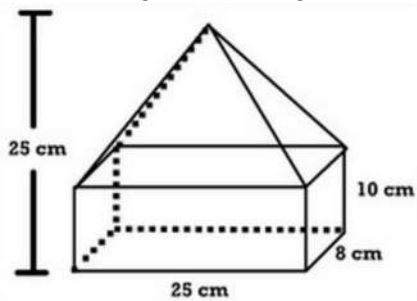
33. Perhatikan gambar bangun di bawah ini!



Luas daerah diarsir adalah ....

- A.  $(100 + 10\pi) \text{ cm}^2$
- B.  $(100 + 12,5\pi) \text{ cm}^2$
- C.  $(100 + 27,5\pi) \text{ cm}^2$
- D.  $(100 + 50\pi) \text{ cm}^2$

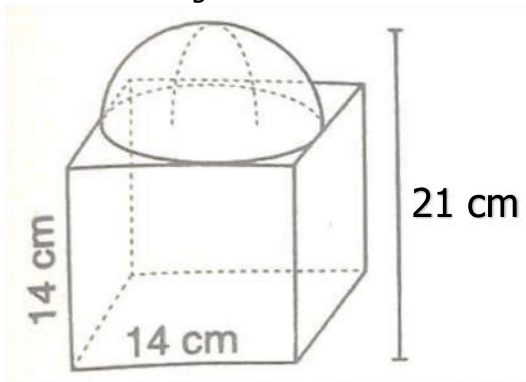
34. Perhatikan gambar bangun di bawah ini!



Volume bangun di atas adalah ....

- A.  $2.000 \text{ cm}^3$
- B.  $3.000 \text{ cm}^3$
- C.  $4.500 \text{ cm}^3$
- D.  $6.000 \text{ cm}^3$

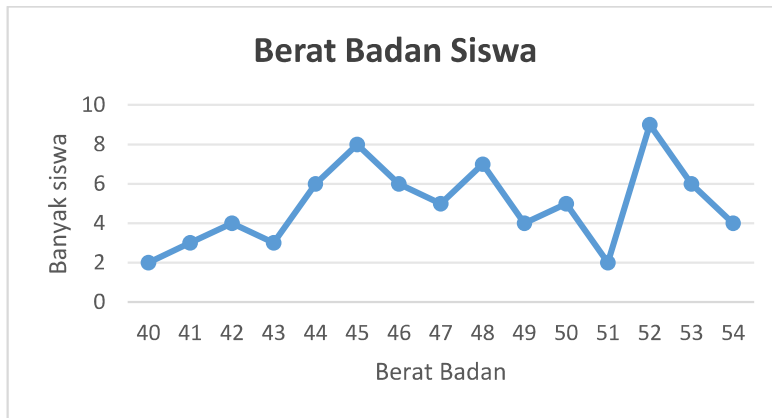
35. Perhatikan bangun di bawah ini!



Gambar di atas adalah sketsa bangunan masjid. Jika akan dilakukan pengecatan untuk seluruh permukaan bangunan tersebut kecuali alasnya, maka luas permukaan yang akan di cat adalah ....

- A.  $980 \text{ cm}^2$
- B.  $1.134 \text{ cm}^2$
- C.  $1.288 \text{ cm}^2$
- D.  $1.596 \text{ cm}^2$

36. Perhatikan grafik garis di bawah ini!



Pernyataan di bawah yang bernilai benar adalah ....

- 1. Modus data di atas adalah 52.
- 2. Median data di atas adalah 43.
- 3. Banyak anak yang memiliki berat badan lebih dari 50 adalah 26.
- 4. Jangkauan data di atas adalah 14.

37. Nilai rata-rata matematika 20 siswa adalah 80. Sedangkan modusnya adalah 82 dan mediannya 81. Jika semua nilai siswa ditambah 3 maka pernyataan di bawah ini bernilai "Benar" atau "Salah".

No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Modus data setelah ditambah 3 adalah 82	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Median data setelah ditambah 3 adalah 84	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Rata-rata data setelah ditambah 3 adalah 83	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Dalam keranjang terdapat 5 bola berwarna merah, 8 bola berwarna kuning, 7 bola berwarna hijau dan 10 bola berwarna biru.

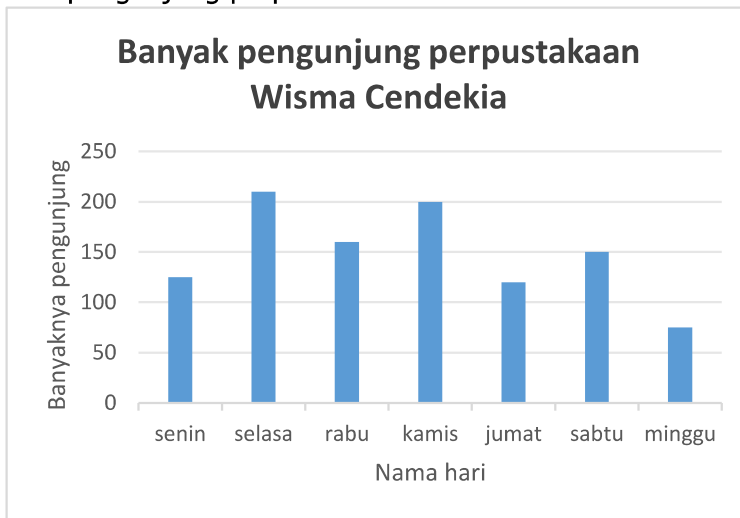
Jika dilakukan satu kali pengambilan secara acak maka peluang terambilnya bola berwarna biru adalah ....

- A.  $\frac{1}{3}$
- B.  $\frac{1}{4}$
- C.  $\frac{1}{6}$
- D.  $\frac{1}{8}$

39. Pada pelemparan sebuah dadu sebanyak 120 kali. Frekuensi relatif munculnya mata dadu faktor dari 6 adalah ....

- A. 20 kali
- B. 40 kali
- C. 60 kali
- D. 80 kali

40. Data pengunjung perpustakaan "Wisma Cendekia" selama seminggu sebagai berikut!



Berdasarkan grafik di atas, pernyataan yang bernilai benar adalah ....

- 1. Banyak pengunjung hari Kamis  $\frac{4}{3}$  banyak pengunjung hari Sabtu.
- 2. Banyak pengunjung hari Jumat paling sedikit dibanding hari lainnya.
- 3. Selisih jumlah pengunjung hari Kamis dan Sabtu adalah 50 orang.
- 4. Banyak pengunjung terbanyak adalah hari Kamis.