



WARMING UP PP TKA - D
SMP/MTs KABUPATEN SLEMAN
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX (Sembilan)
Hari/ Tanggal : Selasa, 26 Agustus 2025
Waktu :

Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan!
2. Isikan identitas Anda dengan benar!
3. Jumlah soal sebanyak 40 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 (empat) pilihan jawaban.
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya dengan

Petunjuk Khusus

Jawablah dengan memilih jawaban yang paling benar!

1. Tabel berikut menunjukkan operasi hitung bilangan bulat beserta jawabannya

Operasi Hitung	Hasil Operasi
1. $-15 + 9 \div 0,3 - 10$	a. 5
2. $25 + (-20) \times \frac{1}{2} - 15$	b. 0
3. $15 + (-15) \div -3 - 25$	c. -3
4. $-10 - 15 \times 20\% + 10$	d. -5

Pasangan yang tepat antara operasi hitung dengan hasilnya adalah

- A. 1 - a, 2 - c, 3 - b, 4 - d
 - B. 1 - a, 2 - b, 3 - d, 4 - c
 - C. 1 - c, 2 - a, 3 - d, 4 - b
 - D. 1 - c, 2 - a, 3 - b, 4 - d
2. Paman memiliki kebun jeruk dengan luas 1 hektar. Setiap 6 bulan, paman dapat memanen jeruk sebanyak 45 kuintal dan 1 pohon jeruk mampu menghasilkan sekitar 30 kg jeruk. Agar hasil panen selalu maksimal, paman memberi pupuk untuk setiap pohon sebanyak 200 gram setiap bulan. Banyak pupuk yang dibutuhkan paman selama 6 bulan adalah
 - A. 30 kg
 - B. 120 kg
 - C. 180 kg
 - D. 200 kg

3. Pak guru membuat permainan untuk materi operasi bilangan bulat dengan menggunakan bola berwarna, bola berwarna merah diberi skor -2 , bola berwarna kuning diberi skor 2 , dan bola hijau diberi skor 5 . Setiap kelompok mengambil 10 bola secara acak, hasil pengambilan setiap kelompok ditulis dalam tabel berikut.

KELOMPOK	BOLA MERAH	BOLA KUNING	BOLA HIJAU
KELOMPOK 1	4	3	3
KELOMPOK 2	3	5	2
KELOMPOK 3	3	4	3
KELOMPOK 4	4	4	2

Setiap pengambilan bola dikalikan dengan skor dari setiap warna bola, kemudian hasilnya dijumlahkan. Berdasar keterangan tersebut, manakah pernyataan yang benar? (jawaban benar lebih dari 1)

- A. Kelompok 4 memperoleh skor akhir yang paling rendah
 B. Selisih skor yang diperoleh kelompok 2 dan kelompok 4 adalah 7
 C. Kelompok 3 memperoleh skor akhir paling tinggi dibanding kelompok lain
 D. Skor akhir yang diperoleh kelompok 1 adalah 14
4. Perhatikan gambar.



Berdasar gambar tersebut, harga akhir yang harus dibayar adalah

- A. Rp140.000,00
 B. Rp160.000,00
 C. Rp175.000,00
 D. Rp185.000,00

5. "Bola Besi"

Cabang olahraga atletik memiliki kategori lempar, salah satunya adalah tolak peluru. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) tolak peluru adalah olahraga dengan menolakan peluru (alat berbentuk bundar seperti bola yang terbuat dari besi atau kuningan).



Artikel ini telah tayang di [Kompas.com](https://www.kompas.com/sports/read/2021/03/23/17400038/berat-dan-ukuran-peluru-pada-tolak-peluru) dengan judul "Berat dan Ukuran Peluru pada Tolak Peluru", Klik untuk baca:

<https://www.kompas.com/sports/read/2021/03/23/17400038/berat-dan-ukuran-peluru-pada-tolak-peluru>.

Apabila diketahui berat bola besi untuk tolak peluru senior putra 7 kg dan diameter 14 cm, serta rumus untuk menghitung massa jenis benda :

$$\rho = \frac{m}{v} \text{ dengan } \rho = \text{massa jenis benda (kg/m}^3\text{)}$$

m = massa benda (kg)

v = volume benda (m^3)

Maka massa jenis bola besi tersebut adalah (Petunjuk: $\pi = \frac{22}{7}$)

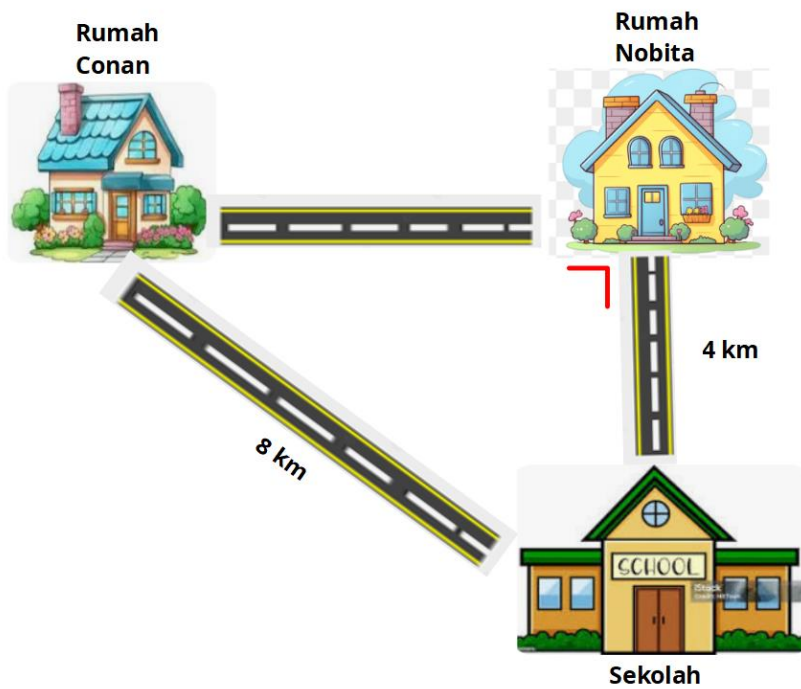
A. $4,8 \times 10^{-3} \text{ kg/m}^3$

B. $2,4 \times 10^{-3} \text{ kg/m}^3$

C. $4,8 \times 10^{-9} \text{ kg/m}^3$

D. $2,4 \times 10^{-9} \text{ kg/m}^3$

6. Perhatikan gambar berikut.



Apabila Conan akan bermain ke rumah Nobita, maka jarak yang Conan tempuh adalah ($\sqrt{2} = 1,4$. $\sqrt{3} = 1,73$. $\sqrt{5} = 2,24$)

- A. 4,00 km
- B. 5,60 km
- C. 6,92 km
- D. 8,96 km

7. Perhatikan gambar denah rumah berikut ini.



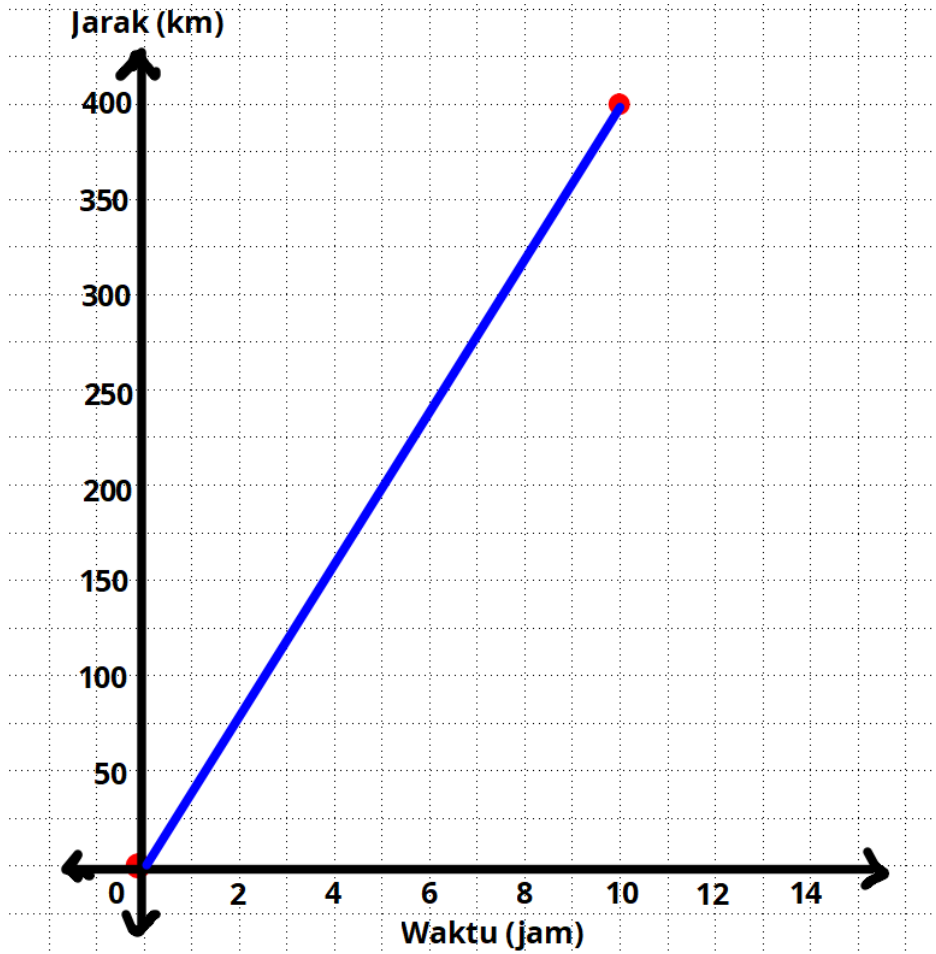
Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/422845852517022936/>

Skala 1 : 100

Berdasarkan denah rumah di atas, nyatakan **Benar** atau **Salah** pernyataan berikut.

Pernyataan	Benar	Salah
Ukuran rumah tersebut Adalah 7 m x 10,5 m	B	S
Pemilik rumah ingin memperluas area dapur dengan memanfaatkan sisa tanah bagian belakang seperti nampak pada gambar dengan menggunakan konsep <i>open kitchen</i> . Luas area dapur setelah diperluas adalah 6 m ² .	B	S
Luas teras rumah tersebut adalah 7,5 m ²	B	S

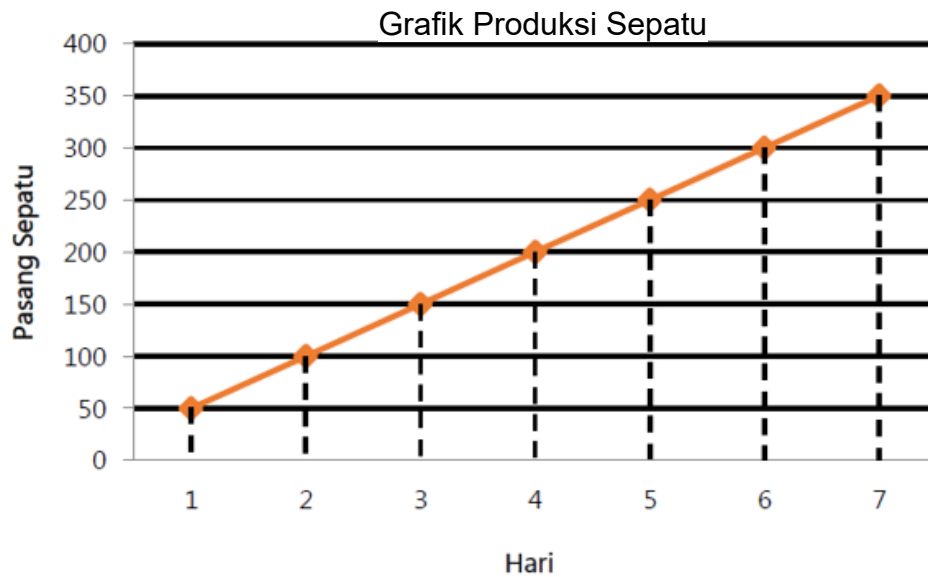
8. Perhatikan gambar grafik yang menggambarkan hubungan antara waktu dan jarak yang ditempuh oleh sebuah mobil sebagai berikut.



Jarak yang ditempuh mobil tersebut jika telah menempuh perjalanan selama 6 jam adalah

- A. 230 km
- B. 235 km
- C. 240 km
- D. 250 km

9. Perhatikan grafik berikut.



Produksi sepatu mencapai 1250 pasang setelah hari ke

- A. 30
 - B. 26
 - C. 25
 - D. 24
10. Seorang pembalap setiap minggu pagi diwajibkan berlatih menempuh jarak yang tetap dengan kecepatan berbeda-beda. Hasilnya seperti pada tabel berikut :

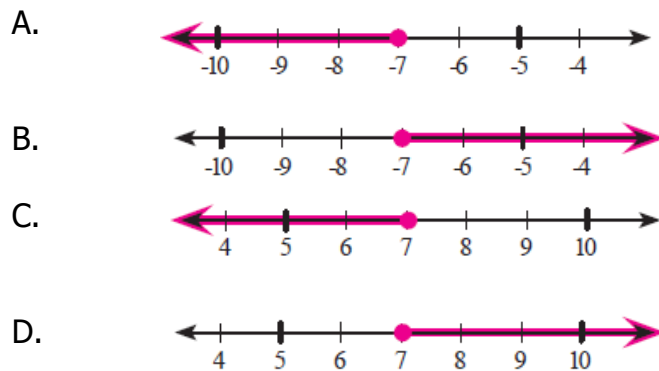
Minggu ke-	1	2	3	4
Kecepatan rata-rata (km/jam)	45	60	y	75
Waktu (jam)	x	1,5	3	Z

Diberikan pernyataan sebagai berikut, pilihlah pernyataan yang benar (lebih dari 1 jawaban)

- (1) Jarak tempuh pembalap setiap minggu pagi adalah 100 km
- (2) Kecepatan rata-rata pada minggu ke-3 adalah $y = 30$ km/jam
- (3) Selisih waktu tempuh pada minggu ke-1 dan ke-4 adalah 48 menit

11. Sawah Paman berbentuk persegi panjang dengan panjang 12 meter lebihnya dari lebarnya. Keliling sawah tersebut adalah 88 meter. Luas sawah Paman adalah
- 384 m^2
 - 448 m^2
 - 484 m^2
 - 896 m^2

12. Selesaian dari pertidaksamaan $-7(x+3) \leq 28$ ditunjukkan oleh garis bilangan

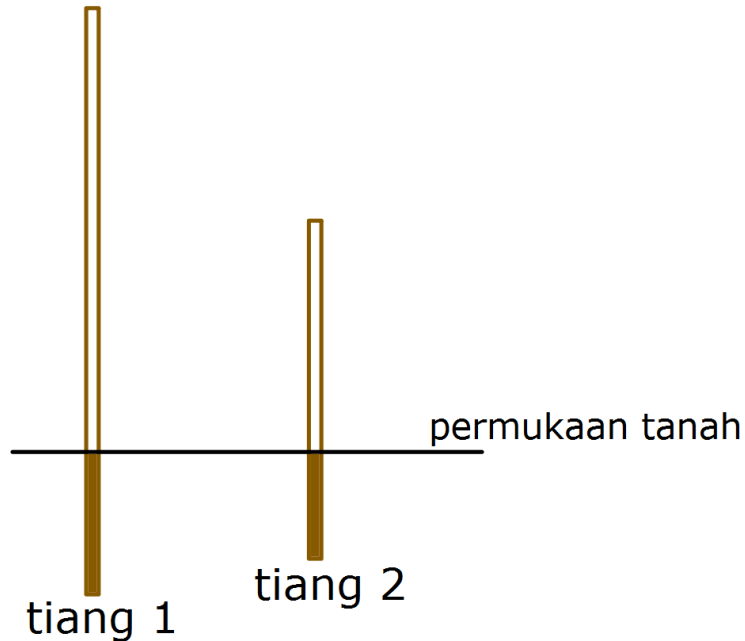


13. Diketahui sistem persamaan linear dua variabel :
- $$\begin{cases} 3a + 2b = 16 \\ 2a + b = 9 \end{cases}$$

Nilai $2a - b$ adalah

- 3
- 1
- 1
- 3

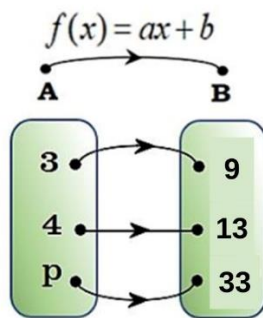
14. Dua tiang bendera ditanam, pada tiang 1 bagian yang terlihat di atas tanah adalah 5 kali panjang bagian yang tertanam di dalam tanah. Pada tiang 2, bagian yang terlihat di atas tanah adalah 3 kali bagian yang tertanam. Jika jumlah panjang kedua tiang adalah 13 meter dan jumlah bagian yang tertanam keduanya adalah 2,5 meter seperti gambar berikut.



Tentukan pernyataan yang benar (jawaban benar lebih dari satu)

1. Panjang tiang pertama adalah 9 meter.
 2. Panjang tiang kedua adalah 4 meter.
 3. Panjang bagian tertanam tiang pertama adalah 2 meter.
 4. Panjang bagian tertanam tiang kedua adalah 0,5 meter.
15. Bentuk sederhana dari $5(2a + 3b) - 4(a - b)$ adalah....
- A. $6a + 19b$
 - B. $6a + 7b$
 - C. $6a + 11b$
 - D. $14a + 11b$

16. Perhatikan diagram panah berikut!



Fungsi f memetakan x anggota himpunan A ke y anggota himpunan B seperti pada gambar. Manakah pernyataan yang benar. (Jawaban benar lebih dari 1)

- (1) Nilai $a + b = -1$
- (2) Rumus $f(x) = 4x - 3$
- (3) $f(3x + 2) = 12x + 5$
- (4) Nilai $p = 6$

17. Pendapatan kurir paket dalam kurun waktu satu bulan dari dua perusahaan jasa ekspedisi adalah sebagai berikut.

Ekspedisi	Gaji Pokok	Bonus Per Paket Terantar
J&K	Rp3.000.000,00	Rp1.000,00
Gaspoll Express	Rp2.850.000,00	Rp1.100,00

Berapa banyak paket yang terantar apabila pendapatan kedua kurir sama, jika pendapatan lain tidak dihitung?

- A. 1000 paket
- B. 1500 paket
- C. 2000 paket
- D. 2500 paket

18. WETON

Weton adalah sistem penanggalan dalam budaya Jawa yang menggabungkan hari dalam seminggu (Saptawara) dan hari pasaran (Pancawara). Weton sering digunakan untuk menentukan berbagai aspek kehidupan, seperti kepribadian seseorang, kecocokan pernikahan, hari baik untuk acara penting, hingga perhitungan dalam kepercayaan spiritual dan mistis. Komponen weton secara berurutan adalah sebagai berikut.

Hari dalam Seminggu (Saptawara) :

Senin→*Selasa*→*Rabu*→*Kamis*→*Jumat*→*Sabtu*→*Minggu*

Hari Pasaran (Pancawara) :

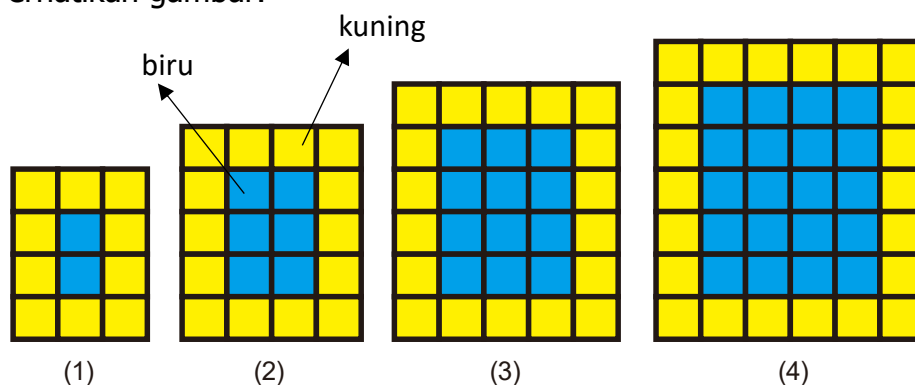
Legi→*Pahing*→*Pon*→*Wage*→*Kliwon*

Weton seseorang ditentukan berdasarkan kombinasi hari lahir dan pasaran pada kalender Jawa. Misalnya, jika seseorang lahir pada *Senin Pon*, maka wetonnya adalah *Senin Pon*, hari berikutnya adalah *Selasa Wage*, begitu seterusnya.

Rifky lahir 72 hari yang lalu. Jika hari ini adalah *Minggu Kliwon*, weton Rifky adalah

- A. Minggu Kliwon
- B. Sabtu Wage
- C. Jumat Pon
- D. Selasa Pahing

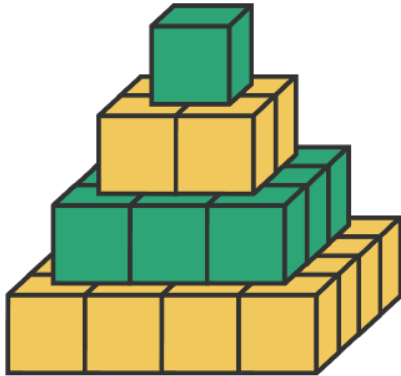
19. Perhatikan gambar.



Berdasarkan gambar di atas, pernyataan yang sesuai adalah ...(pilih lebih dari 1 jawaban)

- A. Banyak persegi berwarna kuning pada pola ke-6 adalah 30
- B. Banyak persegi berwarna biru pada pola ke-6 adalah 42
- C. Selisih persegi berwarna kuning dan biru pada pola ke-6 adalah 12
- D. Jumlah persegi berwarna kuning dan biru pada pola ke-6 adalah 72

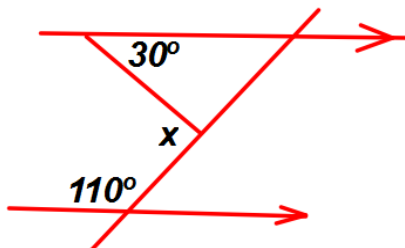
20. Perhatikan gambar.



Rijal sangat suka dengan kemegahan Candi Borobudur. Dia terinspirasi membuat model Candi Borobudur menggunakan kubus mainan yang disusun bertingkat sedemikian rupa sehingga menyerupai Candi Borobudur. Apabila ia berencana membuat 10 tingkat, maka banyak kubus berwarna kuning yang diperlukan Rijal adalah ...

- A. 165 buah
- B. 220 buah
- C. 385 buah
- D. 506 buah

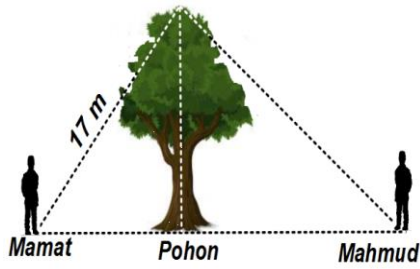
21. Perhatikan gambar di bawah ini !



Nilai x adalah ...

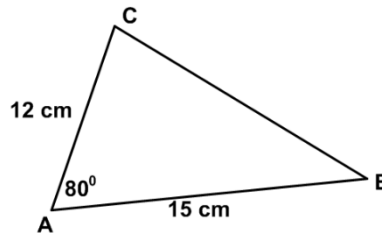
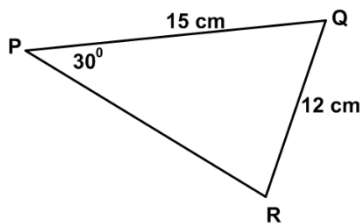
- A. 150°
- B. 140°
- C. 110°
- D. 100°

22. Sebuah pohon terletak di antara Mamat dan Mahmud yang sedang berdiri. Jarak antara Mamat dan Mahmud adalah 28 m, sedangkan jarak antara Mahmud dan pohon adalah 20 m.



Tinggi pohon adalah

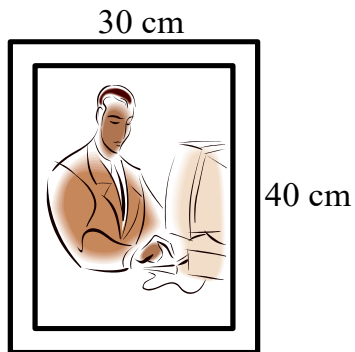
- A. 12 m
 - B. 13 m
 - C. 15 m
 - D. 16 m
23. Perhatikan gambar berikut !



$\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$ kongruen, $m\angle PRQ = \dots$

- A. 30°
- B. 70°
- C. 80°
- D. 150°

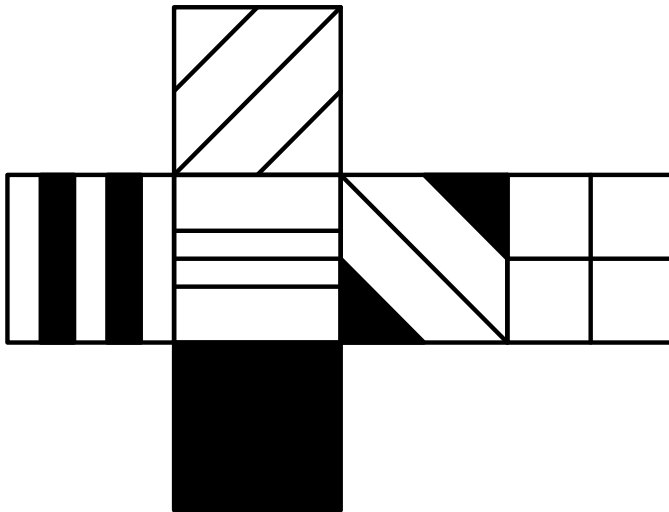
24. Perhatikan gambar di bawah ini !



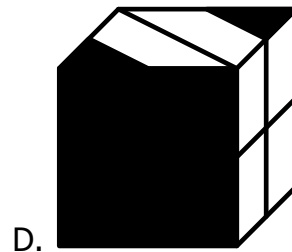
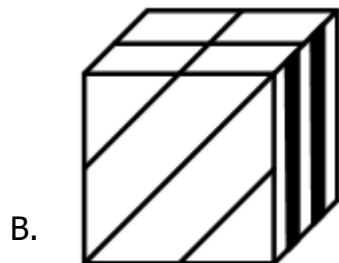
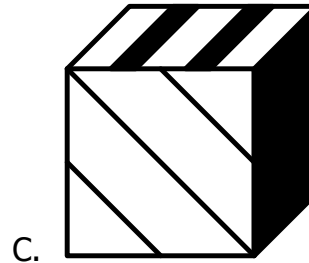
Sebuah foto ditempelkan pada karton seperti pada gambar. Di kiri dan kanan foto masih terdapat sisa karton selebar 3 cm. Sedangkan atas dan bawah foto sisa karton belum diketahui ukurannya. Foto dan karton sebangun. Luas karton yang tidak tertutup foto adalah

- A. 323 cm^2
- B. 332 cm^2
- C. 423 cm^2
- D. 432 cm^2

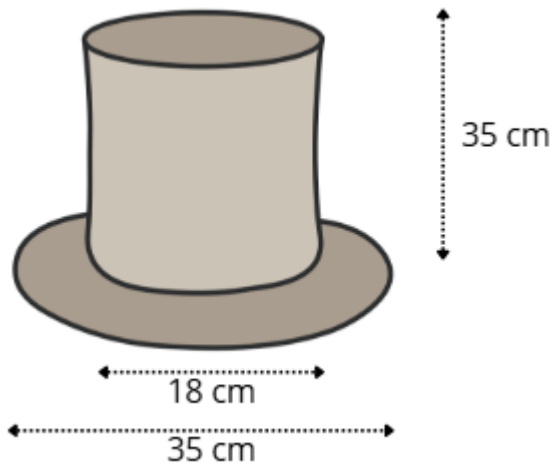
25. Perhatikan jaring-jaring kubus berikut.



Kubus yang tepat berdasarkan jaring-jaring tersebut adalah



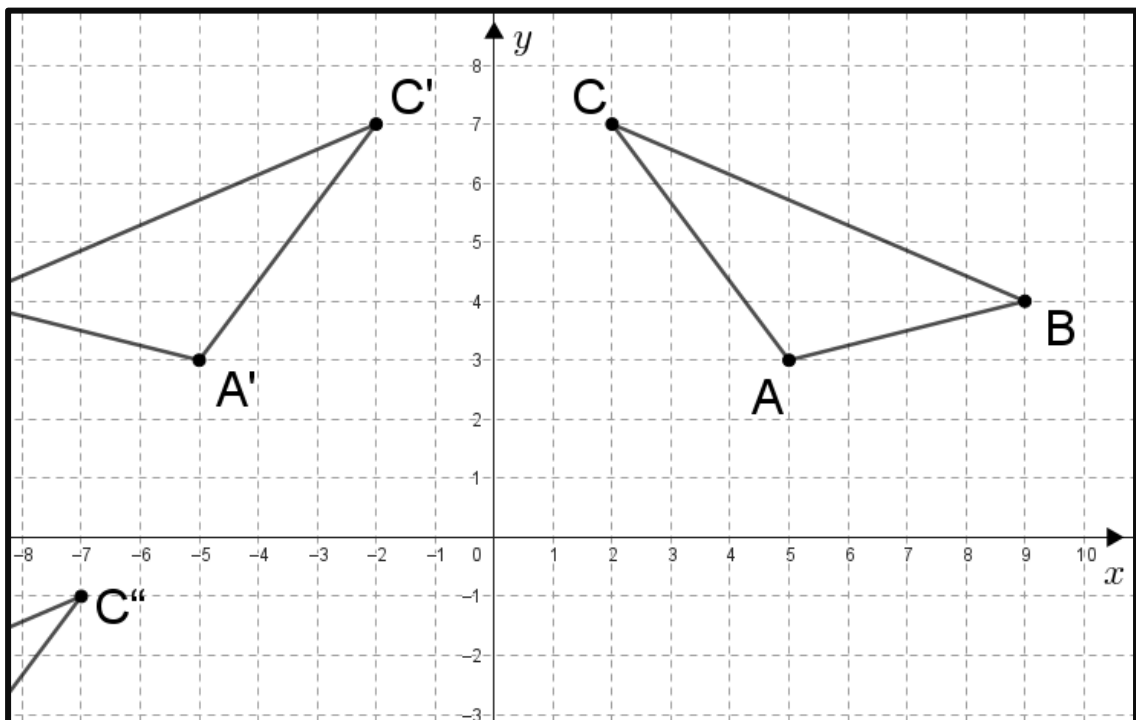
26. Perhatikan gambar!



Aldo bermaksud membuat topi pesulap menggunakan kertas manila yang akan ia gunakan saat ujian praktik seni budaya. Topi pesulap yang ia akan buat berukuran seperti pada gambar. Luas minimal kertas manila yang harus ia sediakan adalah ... $\pi = \frac{22}{7}$

- A. 2.942,5 cm²
- B. 2.842,5 cm²
- C. 2.280 cm²
- D. 1.980 cm²

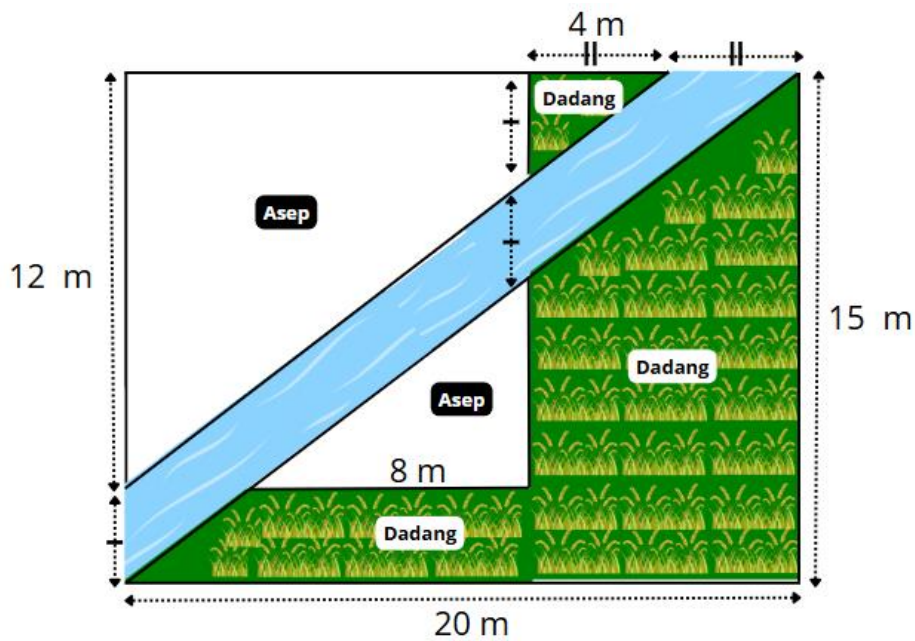
27. Perhatikan gambar.



Segitiga ABC dicerminkan terhadap sumbu y , dilanjutkan dengan translasi (pergeseran) dengan translasi $\begin{pmatrix} -5 \\ -8 \end{pmatrix}$. Bayangan akhir segitiga ABC adalah

- A. $A''(-10, -11)$; $B''(-14, -4)$; dan $C''(-7, -1)$
- B. $A''(-10, -5)$; $B''(-14, -4)$; dan $C''(-7, -1)$
- C. $A''(-5, -10)$; $B''(-4, -14)$; dan $C''(-1, -7)$
- D. $A''(-5, -11)$; $B''(-4, -12)$; dan $C''(-1, -7)$

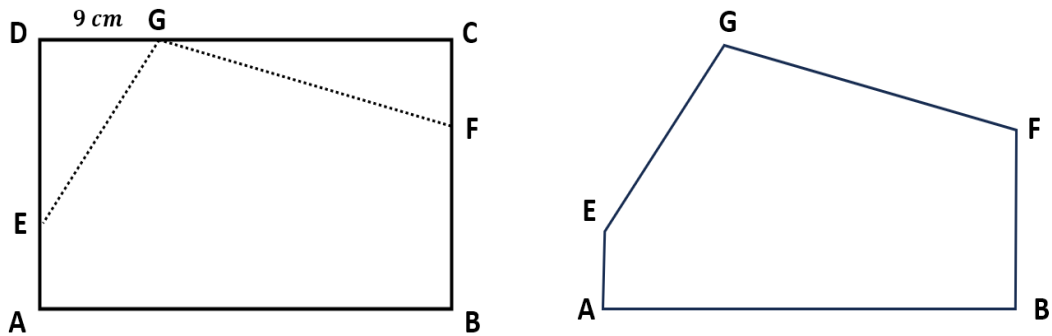
28. Perhatikan gambar berikut!



Pak Dadang dan Pak Asep memiliki tanah sawah. Pak Dadang menanam jagung di tanah sawah miliknya seperti pada gambar. Luas tanah sawah milik Pak Dadang adalah

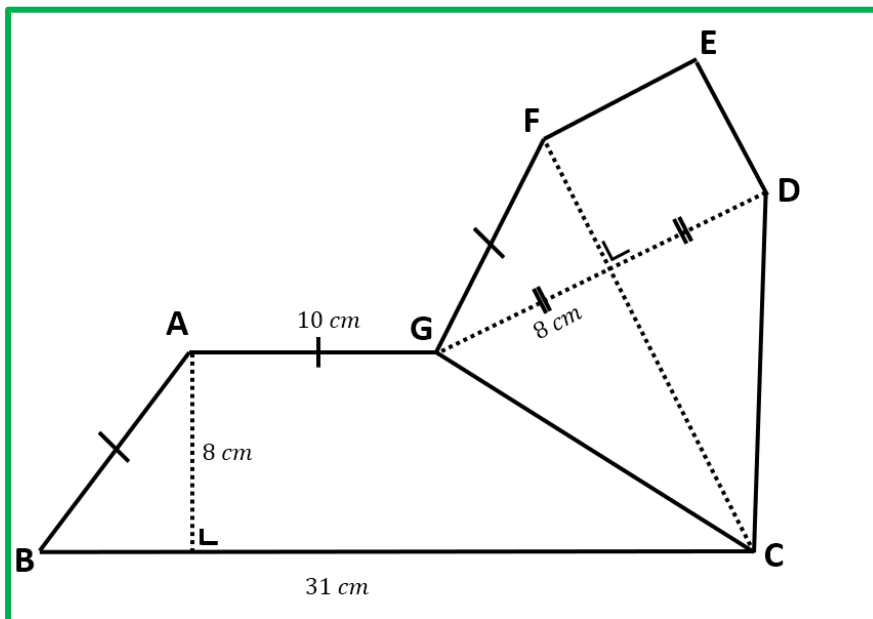
- A. 156 m^2
- B. 150 m^2
- C. 132 m^2
- D. 84 m^2

29. Rudi memiliki kertas berbentuk persegi panjang yang dia potong seperti pada gambar berikut.



Jika panjang $AB = 24 \text{ cm}$, $BC = 20 \text{ cm}$, dan panjang $EG = GC$ serta $AE = FC$, keliling bangun datar ABFGE di atas adalah . . .

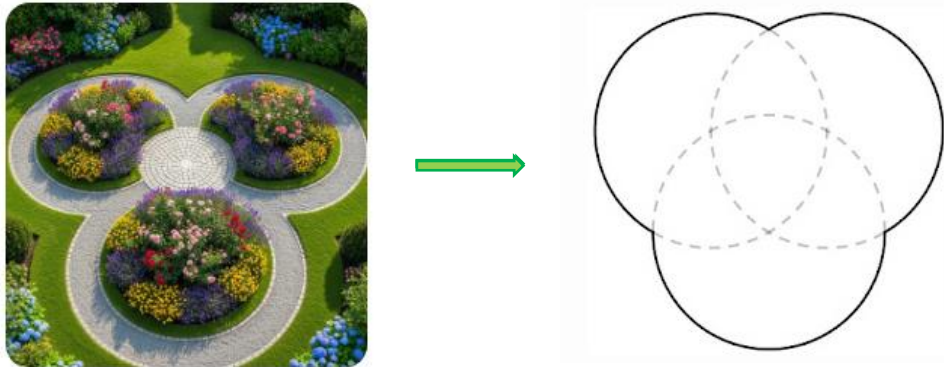
- A. 72 cm
 - B. 76 cm
 - C. 80 cm
 - D. 84 cm
30. Perhatikan gambar berikut



Luas bangun datar di atas adalah . . .

- A. 356 cm^2
- B. 378 cm^2
- C. 392 cm^2
- D. 412 cm^2

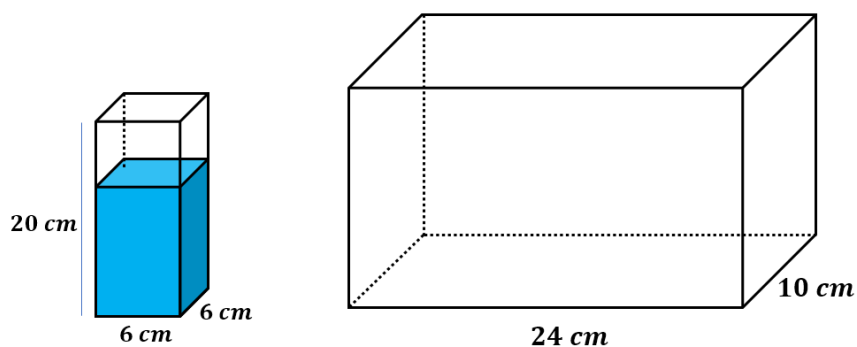
31. Pemerintah kota akan membangun ruang terbuka hijau dengan rancangan seperti pada gambar:



Pada rancangan tampak bahwa setiap lingkaran melewati pusat dari lingkaran lainnya. Jika jari-jari setiap lingkaran sama, panjang jalan lintasan di sekeliling taman tersebut adalah...

- A. $3\pi r$
- B. $4\pi r$
- C. $5\pi r$
- D. $6\pi r$

32. Perhatikan gambar berikut



Sebuah wadah berbentuk balok dengan alas persegi dan tinggi 20 cm, berisi air $\frac{3}{4}$ dari tingginya. Semua air akan dimasukkan ke dalam balok besar dengan panjang 24 cm dan lebar 10 cm. Ketinggian air di balok yang besar adalah . . .

- A. 1,5 cm
- B. 2,25 cm
- C. 2,75 cm
- D. 3,25 cm

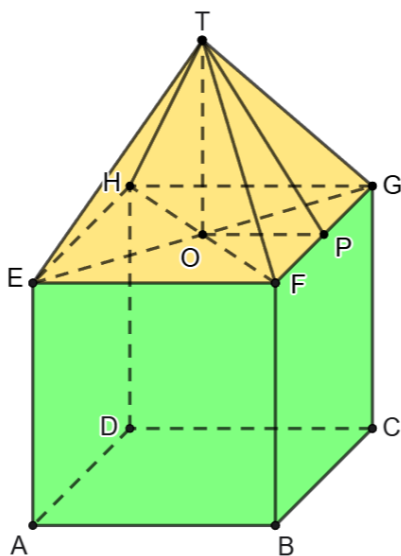
33. Perhatikan gambar.



Pak Reza mempunyai 10 kolam ikan berbentuk tabung dengan ukuran diameter 4,2 meter dan tinggi 1 meter. Volume maksimal sebuah kolam ikan yang dimiliki Pak Reza adalah

- A. 1.386 liter
- B. 5.544 liter
- C. 13.860 liter
- D. 55.440 liter

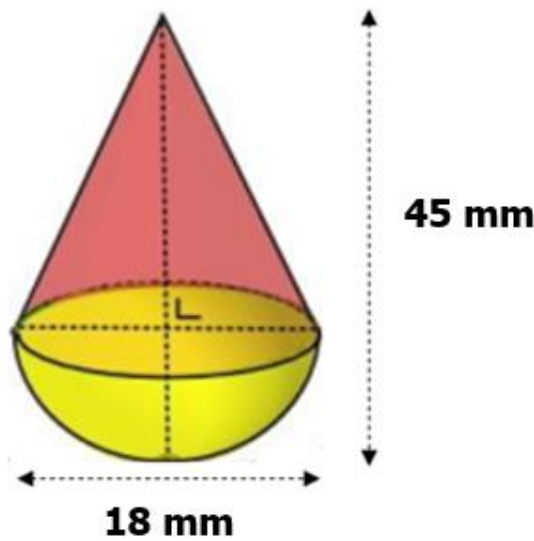
34. Perhatikan gambar.



Bangun tersebut terdiri dari limas dan kubus. Diketahui panjang $AB = 18$ cm dan panjang $TP = 15$ cm. Volume bangun tersebut adalah

- A. 6.804 cm^3
- B. 7.046 cm^3
- C. 7.128 cm^3
- D. 7.452 cm^3

35. Perhatikan gambar.



Toni membuat sebuah pelampung pancingan dengan ukuran seperti pada gambar. Volume pelampung pancingan tersebut adalah

- A. $1.215\pi \text{ mm}^3$
- B. $1.458\pi \text{ mm}^3$
- C. $1.701\pi \text{ mm}^3$
- D. $1.944\pi \text{ mm}^3$

36. **Angka Partisipasi Murni**

Angka Partisipasi Murni (APM) adalah proporsi anak sekolah pada suatu kelompok tertentu yang bersekolah pada tingkat yang sesuai dengan kelompok umurnya. Berikut adalah tabel APM di Provinsi DIY tahun 2012 – 2018.



(Sumber: Susenas, Maret 2012 – 2018, BPS, DIY)

Diberikan pernyataan-pernyataan berikut, nyatakan pernyataan tersebut benar atau salah dengan memberikan ceklis (V) pada kolom yang tepat.

Pernyataan	Benar	Salah
Kenaikan tertinggi terjadi pada tahun 2013 – 2014.		
APM jenjang SMP selalu meningkat dari tahun 2012 sampai 2018.		
APM jenjang SMP mengalami kenaikan sebesar 1,3% dari tahun 2017 sampai tahun 2018.		

37. Perhatikan data berikut:

65, 67, 58, 65, 60, 65, 66, 68, 59, 60, 70, 85, 65, 62, 70, 65, 80, 77, 66, 65

Perhatikan pernyataan berikut ini:

- (1) Nilai Modus dari data adalah 65
- (2) Nilai rata-rata lebih kecil dari modus
- (3) Nilai Median lebih kecil dari rata-ratanya
- (4) Nilai Jangkauan dari data adalah 26

Pernyataan yang benar adalah

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

38. Nilai ulangan Matematika sejumlah 20 siswa tampak pada tabel berikut ini.

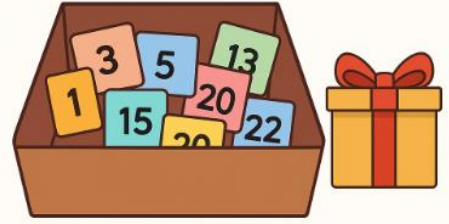
Nilai	60	65	70	75	80	85	90
Frekuensi	2	3	4	5	3	2	1

Karena ada bonus nilai, maka setiap nilai akan di naikan 5 poin.

Pernyataan yang benar adalah

- A. Rata-rata data yang baru tetap sedang jangkauan data bertambah 5
- B. Median data yang baru bertambah 5 sedang jangkauan data tetap
- C. Rata-rata data yang baru tetap sedang jangkauan data bertambah 5
- D. Median data yang baru bertambah 5 sedang jangkauan data tetap

39. Dalam rangka memperingati Hari Kemerdekaan RI yang ke-80, sekolah mengadakan undian doorprize bagi seluruh murid. Panitia menyiapkan sebuah kotak berisi kartu yang diberi nomor 1 sampai dengan 30. Aturan pengambilan undian:



“setiap peserta hanya boleh mengambil **satu** kartu, dan yang mendapatkan kartu bernomor **kelipatan 3 atau bilangan prima**” akan mendapat hadiah doorprize.

Berapakah peluang seorang murid akan mendapatkan doorprize?

- A. $\frac{10}{30}$
- B. $\frac{19}{30}$
- C. $\frac{20}{30}$
- D. $\frac{21}{30}$
40. Sebuah survei mengambil secara acak 60 murid sebagai sampelnya. Pertanyaan yang diberikan adalah “apakah mereka membawa bekal ke sekolah?”. Hasilnya, 36 siswa menjawab “Ya” sedang lainnya “Tidak”. Jika survei dilakukan lagi pada 50 murid lainnya dan diperkirakan hasil survey sama proporsinya dengan survey sebelumnya, frekuensi relatif murid yang membawa bekal dari seluruh siswa yang disurvei adalah....
- A. 0,59
- B. 0,60
- C. 0,61
- D. 0,62