



**PEMBAHASAN SOAL UASBN
MATEMATIKA SD/MI KODE P1
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

PEMBAHAS :

Astuti Waluyati
Nanny Dharmawati
Rumiati
Sri Wulandari Danoebroto

EDITOR

Ganung Anggraeni
Marsudi Rahardjo
Titik Sutanti

**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN MATEMATIKA
KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL**

2010

**PENYELESAIAN SOAL UASBN MATEMATIKA SD/MI
TAHUN PELAJARAN 2009/2010
KODE P1 UTAMA**

1. Hasil $39.788 + 56.895 - 27.798$ adalah
- A. 68.875
 - B. 68.885
 - C. 68.975
 - D. 69.885

Jawaban:

$$39.788 + 56.895 - 27.798 = 96.683 - 27.798 = 68.885 \text{ (B)}$$

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran .

- urutan operasi hitung campuran: kuadrat, penarikan akar, kali, bagi, tambah, kurang
- tambah dan kurang sama kuat, mana yang lebih depan dikerjakan terlebih dahulu
- kali dan bagi sama kuat
- kuadrat dan penarikan akar sama kuat
- kali dan bagi lebih kuat dari tambah dan kurang
- kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari kali dan bagi

2. Hasil $22.176 : 22 \times 28 = \dots$
- A. 36
 - B. 504
 - C. 3.024
 - D. 28.224

Jawaban:

$$22.176 : 22 \times 28 = 1.008 \times 28 = 28.224 \text{ (D)}$$

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran .

- urutan operasi hitung campuran: kuadrat, penarikan akar, kali, bagi, tambah, kurang
- tambah dan kurang sama kuat, mana yang lebih depan dikerjakan terlebih dahulu.
- kali dan bagi sama kuat.
- kuadrat dan penarikan akar sama kuat
- kali dan bagi lebih kuat dari tambah dan kurang
- kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari kali dan bagi

3. Hasil dari $-9 \times [25 + (-23)] = \dots$
- A. 432
 - B. 18
 - C. -18
 - D. -432

Jawaban:

$$-9 \times [25 + (-23)] = -9 \times 2 = -18 \text{ (C)}$$

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran .

- urutan operasi hitung campuran: kuadrat, penarikan akar, kali, bagi, tambah, kurang
- tambah dan kurang sama kuat, mana yang lebih depan dikerjakan terlebih dahulu
- kali dan bagi sama kuat
- kuadrat dan penarikan akar sama kuat
- kali dan bagi lebih kuat dari tambah dan kurang
- kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari kali dan bagi

4. Suhu udara di Siberia pagi hari -6°C . Pada siang hari suhu naik 19°C . Malam harinya suhu turun 11°C . Suhu udara malam hari di tempat itu
- A. -36°C
 - B. -14°C
 - C. 2°C
 - D. 24°C

Jawaban:

$$-6^{\circ}\text{C} + 19^{\circ}\text{C} - 11^{\circ}\text{C} = 2^{\circ}\text{C}$$

Suhu udara malam hari di tempat itu adalah 2°C (C)

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran:

- urutan operasi hitung campuran: kuadrat, penarikan akar, kali, bagi, tambah, kurang
- tambah dan kurang sama kuat, mana yang lebih depan dikerjakan terlebih dahulu
- kali dan bagi sama kuat
- kuadrat dan penarikan akar sama kuat
- kali dan bagi lebih kuat dari tambah dan kurang
- kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari kali dan bagi

5. Sebuah agen mendistribusikan 240 kotak air mineral kepada 18 pengecer. Setiap pengecer menerima bagian dengan jumlah yang sama. Jika setiap kotak berisi 12 botol, masing-masing pengecer menerima air mineral sebanyak botol.
- A. 8
 - B. 14
 - C. 160
 - D. 360

Jawaban:

$$240 \times 12 : 18 \times 1 \text{ botol} = 160 \text{ botol}$$

Masing-masing pengecer menerima air mineral sebanyak 160 botol (C)

Pengetahuan prasyarat Aturan Internasional operasi hitung campuran:

- urutan operasi hitung campuran: kuadrat, penarikan akar, kali, bagi, tambah, kurang
- tambah dan kurang sama kuat, mana yang lebih depan dikerjakan terlebih dahulu
- kali dan bagi sama kuat
- kuadrat dan penarikan akar sama kuat
- kali dan bagi lebih kuat dari tambah dan kurang
- kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari kali dan bagi

6. Hasil $6\frac{3}{9} - \frac{5}{6} = \dots\dots$

A. $5\frac{1}{3}$

B. $5\frac{1}{2}$

C. $5\frac{2}{3}$

D. $6\frac{1}{2}$

Jawaban:

$$6\frac{3}{9} - \frac{5}{6} = \frac{57}{9} - \frac{5}{6} = \frac{19}{3} - \frac{5}{6} = \frac{38}{6} - \frac{5}{6} = \frac{33}{6} = 5\frac{3}{6} = 5\frac{1}{2} \text{ (B)}$$

Pengetahuan prasyarat:

- meminjam dari yang utuh sehingga bagian pecahannya dapat dikurangi
- menyamakan penyebut pecahan
- menyederhanakan pecahan

7. Hasil $502,9 - 98,456 = \dots$

A. 404,556

B. 404,444

C. 403,544

D. 403,456

Jawaban:

$$502,900 - 98,456 = 404,444 \text{ (B)}$$

Pengetahuan prasyarat

- Nilai tempat bilangan persepuluhan, perseratusan, dan ratusan.
- Nilai tempat bilangan satuan, puluhan, dan ratusan.
- Teknik meminjam dan menyimpan

8. Hasil $2\frac{2}{6} : \frac{7}{8} = \dots\dots$

A. $1\frac{3}{4}$

B. $2\frac{1}{24}$

C. $2\frac{2}{3}$

D. $2\frac{19}{21}$

Jawaban

$$2\frac{2}{6} : \frac{7}{8} = \frac{14}{3} \times \frac{8}{7} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3} \text{ (C)}$$

Pengetahuan prasyarat

- sifat pembagian dengan pecahan sama dengan perkalian dengan kebalikan pecahan pembaginya
- menyatakan pecahan campuran menjadi pecahan biasa.
- menyederhanakan pecahan

9. Bu Amalia mempunyai minyak goreng 1,2 liter. Karena akan mengadakan pesta, ia membeli minyak dalam bentuk kemasan sebanyak 12 buah masing-masing berisi 0,25 liter. Setelah menggunakan $3\frac{1}{2}$ liter untuk memasak, minyak Bu Amalia masih...

- A. 0,6 liter
- B. 0,7 liter
- C. 1,6 liter
- D. 1,7 liter

Jawaban:

$$1,2 \text{ liter} + (12 \times 0,25 \text{ liter}) - 3\frac{1}{2} \text{ liter} = 1,2 \text{ liter} + 3 \text{ liter} - 3\frac{1}{2} \text{ liter} = 0,7 \text{ liter}$$

Minyak bu Amalia masih 0,7 liter (B)

Pengetahuan prasyarat:

- menyamakan bentuk pecahan menjadi pecahan biasa atau pecahan desimal
- penjumlahan dan pengurangan pecahan

Minyak yang tersisa = minyak yang tersedia – minyak yang digunakan.

Minyak yang tersedia = sebelum + sesudah ditambah dengan membeli.

10. Penduduk usia dewasa Desa Pandanwangi ada 4.800 orang. Penduduk yang bekerja sebagai PNS 37%, sebagai petani 24%, dan sisanya berwirausaha. Selisih penduduk yang bekerja sebagai PNS dengan yang berwirausaha ada ... orang.
- A. 96
 - B. 624
 - C. 720
 - D. 1.056

Jawaban:

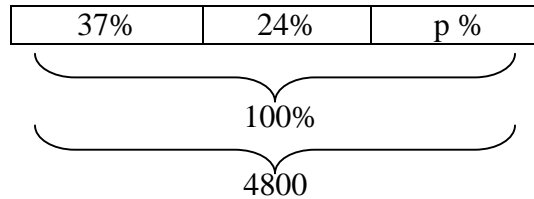
$$\text{Penduduk yang berwirausaha} = 100\% - 37\% - 24\% = 39\%$$

Selisih penduduk yang bekerja sebagai PNS dengan yang berwirausaha ada

$$39\% - 37\% = 2\% = \frac{2}{100} \times 4.800 \text{ orang} = 96 \text{ orang (A)}$$

Pengetahuan prasyarat

- kerangka berpikir: total penduduk 100% terbagi dalam 3 bagian



- penduduk yang berwirausaha
 $w = p \% \times 4800$

11. KPK dari 42, 63, dan 84 adalah

- A. 126
- B. 168
- C. 212
- D. 252

Jawaban :

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$63 = 3^2 \times 7$$

$$84 = 2^2 \times 3 \times 7$$

$$\text{KPK dari 42, 63, dan 84 adalah } 2^2 \times 3^2 \times 7 = 4 \times 9 \times 7 = 252$$

(D)

Pengetahuan prasyarat:

- Mengubah masing-masing bilangan dalam bentuk faktorisasi prima.
- KPK = hasil kali faktor prima gabungan pangkat yang terbesar
- FPB = hasil kali faktor prima sekutu pangkat yang terkecil

12. Alvin mengunjungi perpustakaan setiap 3 hari sekali dan Zury setiap 4 hari sekali. Jika tanggal 20 Mei mereka mengunjungi perpustakaan, mereka akan ke perpustakaan secara bersamaan lagi pada tanggal

- A. 24 Mei
- B. 27 Mei
- C. 1 Juni
- D. 2 Juni

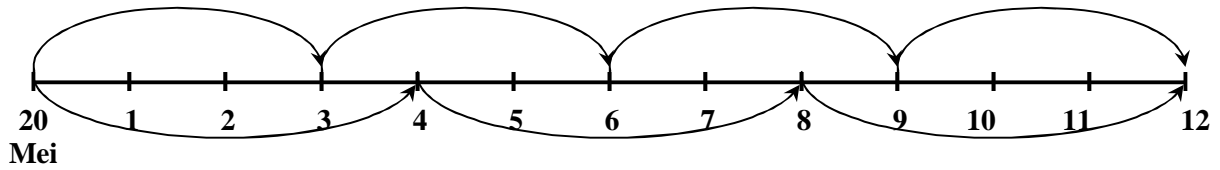
Jawaban :

KPK dari 3 dan 4 adalah 12, maka 12 hari setelah tanggal 20 Mei adalah tanggal 1 Juni.

(C)

Pengetahuan prasyarat:

- Kerangka berpikir



$$\begin{aligned}\text{Hari ke-12} &= 20 \text{ Mei} + 12 \text{ hari} \\ &= 1 \text{ Juni}\end{aligned}$$

13. FPB 48, 72, 96 adalah

- A. 6
- B. 12
- C. 24
- D. 28

Jawaban :

$$48 = 2^4 \times 3$$

$$72 = 2^3 \times 3^2$$

$$96 = 2^5 \times 3$$

$$\text{FPB dari 48, 72, dan 96 adalah } 2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24 \quad (\text{C})$$

Pengetahuan prasyarat:

- Mengubah masing-masing bilangan dalam bentuk faktorisasi prima.
- KPK = hasil kali faktor prima gabungan pangkat yang terbesar
- FPB = hasil kali faktor prima sekutu pangkat yang terkecil

14. Pak Agung membagikan 48 kg beras, 64 kg telur, dan 80 kg gula pasir kepada beberapa tetangganya dalam bentuk paket lebaran. Tiap paket terdiri atas 3 jenis barang. Antara paket yang satu dan paket yang lain berisi jenis barang dan jumlah yang sama. Berapa paket terbanyak yang dapat dibuat?

- A. 24
- B. 16
- C. 12
- D. 8

Jawaban :

$$48 = 2^4 \times 3$$

$$64 = 2^6 \quad \text{FPB dari 48, 64, dan 80 adalah } 2^4 = 16$$

$$80 = 2^4 \times 5$$

$$\text{Jadi paket terbanyak yang dapat dibuat 16 buah} \quad (\text{B})$$

Pengetahuan prasyarat:

- Membagi sama banyak maksimal kepada berapa orang = pendekatan kontekstual FPB.

15. Perbandingan uang Eva dan Febri 2 : 5. Uang Febri dibanding uang Gandung 3 : 4. Jika selisih uang Eva dan Gandung Rp. 42.000,00. Jumlah uang Eva dan Febri ada
- Rp. 63.000,00
 - Rp. 78.000,00
 - Rp. 105.000,00
 - Rp. 123.000,00

Jawaban :

$$\text{Eva} : \text{Febri} = 2 : 5 = 6 : 15$$

$$\text{Febri} : \text{Gandung} = 3 : 4 = 15 : 20$$

$$\text{Eva} : \text{Febri} : \text{Gandung} = 6 : 15 : 20$$

$$\text{Uang Eva} = \frac{6}{(20-6)} \times \text{Rp. } 42.000,00 = \frac{6}{14} \times \text{Rp. } 42.000,00 = \text{Rp. } 18.000,00$$

$$\text{Uang Gandung} = \frac{20}{(20-6)} \times \text{Rp. } 42.000,00 = \frac{20}{14} \times \text{Rp. } 42.000,00 = \text{Rp. } 60.000,00$$

$$\text{Uang Febri} = 15 \times \frac{\text{Rp. } 42.000,00}{14} = 15 \times \text{Rp. } 3.000,00 = \text{Rp. } 45.000,00$$

$$\text{Jumlah uang Eva dan Febri adalah Rp. } 18.000,00 + \text{Rp. } 45.000,00 = \text{Rp. } 63.000,00$$

(A)

Pengetahuan Prasyarat:

$$\begin{array}{r} \text{Jika } A : B = 2 : 5 \\ \text{B} : C = 3 : 4 \\ \hline \qquad \qquad \qquad 15 \quad 20 \\ \text{Maka } A : B : C = 6 : 15 : 20 \end{array}$$

16. Pada peta jarak kota A dan B adalah 6 cm. Skala pada peta 1 : 1.500.000. Jarak sebenarnya kota A dan B adalah
- 9 km
 - 90 km
 - 900 km
 - 9.000 km

Jawaban :

Jarak pada peta kota A dan B adalah 6 cm

Skala pada peta 1 : 1.500.000

$$\text{Jarak sebenarnya} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{skala}}$$

$$\text{Jarak sebenarnya} = \frac{6}{1:1.500.000} = 6 \times \frac{1.500.000}{1} \times 1 \text{ cm} = 9.000.000 \text{ cm}$$

Jadi jarak sebenarnya kota A dan B adalah 90 km. (B)

17. Hasil $(56 - 20)^2 + \sqrt{4.356} = \dots$

- A. 1.362
- B. 1.360
- C. 1.352
- D. 1.332

Jawaban :

$$(56 - 20)^2 + \sqrt{4.356} = 36^2 + 66 = 1.296 + 66 = 1.362 \quad (\text{A})$$

18. Luas sawah Pak Ahmad yang berbentuk persegi adalah 6.084 m^2 . Panjang sisi sawah Pak Ahmad ... m.

- A. 62
- B. 68
- C. 72
- D. 78

Jawaban :

$$\sqrt{6.084} = 78$$

Jadi panjang sisi sawah Pak Ahmad adalah 78 m. (D)

19. Seorang pembalap sepeda menempuh rute sebagai berikut :

Rute I memerlukan waktu 3 jam 59 menit 56 detik.

Rute II memerlukan waktu 3 jam 57 menit 59 detik.

Waktu yang diperlukan untuk menempuh kedua rute

- A. 6 jam 17 menit 15 detik
- B. 6 jam 57 menit 55 detik
- C. 7 jam 17 menit 15 detik
- D. 7 jam 57 menit 55 detik

Jawaban :

3 jam 59 menit 56 detik

3 jam 57 menit 59 detik +

6 jam 116 menit 115 detik

6 jam 117 menit 55 detik = 7 jam 57 menit 55 detik (D)

20. Anggota pramuka berjalan dari Pos I ke Pos II sejauh 1,5 km, dilanjutkan dari Pos II ke Pos III sejauh 7,2 dam. Selisih jarak antara Pos I – Pos II dan II – III ada ...m.

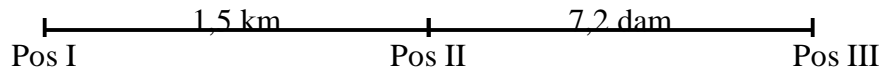
- A. 78
- B. 1.428
- C. 1.438
- D. 1.528

Jawaban :

$$1,5 \text{ km} - 7,2 \text{ dam} = 1.500 \text{ m} - 72 \text{ m} = 1.428 \text{ m} \quad (\text{ B)}$$

Pengetahuan prasyarat:

- Kerangka berpikir



- Menyatakan semua satuan dalam meter

21. Berat mobil dan 2 penumpang adalah 5 ton. Berat mobilnya saja 49 kuintal. Jika satu penumpang beratnya 55 kg, berat penumpang yang lain adalah

- A. 100 kg
- B. 50 kg
- C. 45 kg
- D. 40 kg

Jawaban:

Berat mobil dan 2 penumpang 5 ton=5000 kg

Berat mobil = 49 kuintal= 4900 kg

Berat penumpang 1: 55 kg

Berat mobil dan 2 penumpang = berat mobil + berat penumpang 1 + berat penumpang 2

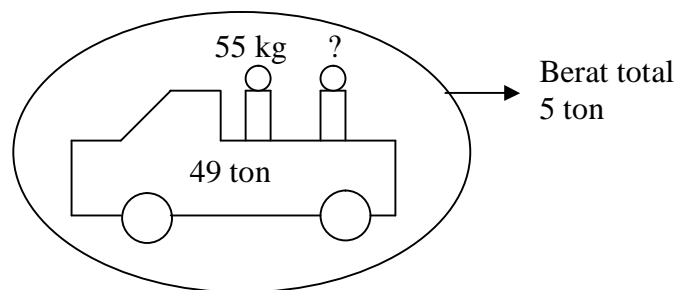
$5000 = 4900 + 55 + \text{berat penumpang 2}$

Berat penumpang 2 = $5000 - 4900 - 55$

= 45 kg (C)

Pengetahuan prasyarat:

- Kerangka berpikir dalam bentuk gambar:



- Pengubahan satuan berat dari ton dan kuintal ke kilogram

1 ton = 1000 kg

1 kuintal = 100 kg

22. Luas sebidang tanah 2,45 ha. Di atas tanah tersebut dibangun 80 kapling rumah dengan luas tiap kapling 180 m^2 , kemudian seluas 12,6 are untuk lapangan olah raga. Luas lahan yang belum digunakan ada.... m^2 .
- A. 884
 B. 8.840
 C. 9.820
 D. 9.974

Jawaban:

Luas sebidang tanah seluruhnya $2,45 \text{ ha} = 2,45 \times 10.000 = 24.500 \text{ m}^2$

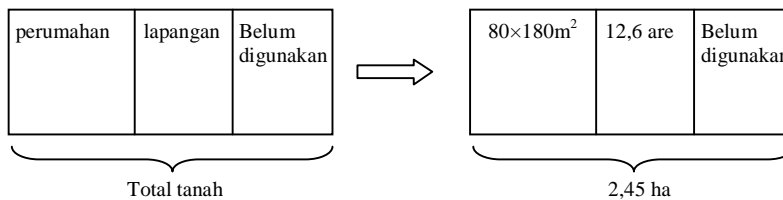
Luas tanah untuk 80 kapling rumah $= 80 \times 180 = 14.400 \text{ m}^2$

Luas tanah untuk lapangan olah raga $= 12,6 \times 100 = 1260 \text{ m}^2$

Luas sisa tanah $= 24.500 - 14.400 - 1260 = 8.840 \text{ m}^2$ (B)

Pengetahuan prasyarat:

- Kerangka berpikir dalam bentuk gambar:



- Perubahan semua satuan ke dalam m^2
 $1 \text{ ha} = 10000 \text{ m}^2$
 $1 \text{ are} = 100 \text{ m}^2$

23. Sebuah drum berisi $0,2 \text{ m}^3$ minyak tanah. Minyak tersebut dibeli oleh 9 orang masing-masing 18 liter. Minyak yang belum terbeli...cc
- A. 16.200
 B. 38.000
 C. 173.000
 D. 182.000

Jawaban:

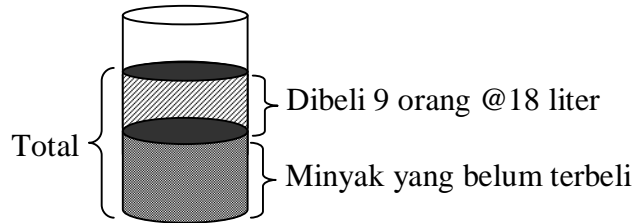
Banyak minyak tanah $= 0,2 \times 1000 \text{ liter} = 200 \text{ liter}$

Banyak minyak yang dibeli $= 9 \times 18 \text{ liter} = 162 \text{ liter}$

Banyak minyak yang belum terbeli $= 200 - 162 = 38 \text{ liter} = 38.000 \text{ cc}$ (B)

Pengetahuan Prasyarat:

- Kerangka berpikir dalam bentuk gambar



- Pengubahan satuan dari m^3 ke liter dan dari liter ke cc
 $1 m^3 = 1000 \text{ liter}$; $1 \text{ liter} = 1000 \text{ cc}$

24. Sebuah bus berangkat dari Yogyakarta pukul 06.40 menuju Ungaran. Jarak Yogyakarta – Ungaran 90 km. Jika bus tiba di Ungaran pukul 08.10, kecepatan rata-rata bus tersebut adalah...km/jam
- A. 60
B. 69
C. 117
D. 135

Jawaban:

Lama perjalanan 06.40 sampai 08.10 adalah 1 jam 30 menit atau 1,5 jam

Jarak 90 km

Kecepatan rata-rata = jarak/waktu = $90/1,5 = 60 \text{ km/jam}$ (A)

25. Sebuah bangun datar memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- memiliki 4 sisi sama panjang
- memiliki dua pasang sudut berhadapan sama besar
- memiliki 2 simetri lipat

Bangun tersebut adalah

- A. persegi
B. belah ketupat
C. layang-layang
D. persegi panjang

Jawaban:

Bangun tersebut bukan persegi karena persegi punya 4 simetri lipat

Bangun tersebut bukan layang-layang karena layang-layang 4 sisinya tidak sama panjang

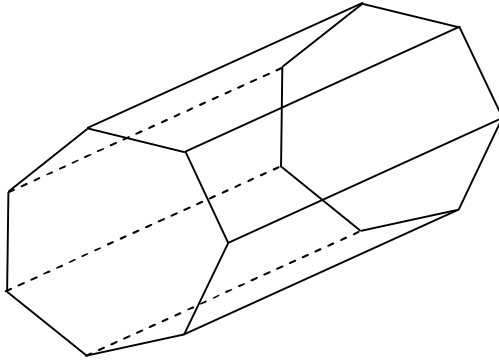
Bangun tersebut bukan persegi panjang karena persegi panjang 4 sisinya tidak sama panjang

Jadi bangun tersebut adalah belah ketupat (B)

Pengetahuan prasyarat:

- Sifat-sifat yang dimiliki bangun-bangun datar persegi panjang, persegi, segitiga, trapezium, layang-layang, belah ketupat.

26. Perhatikan gambar berikut!



Banyak rusuk bangun tersebut adalah

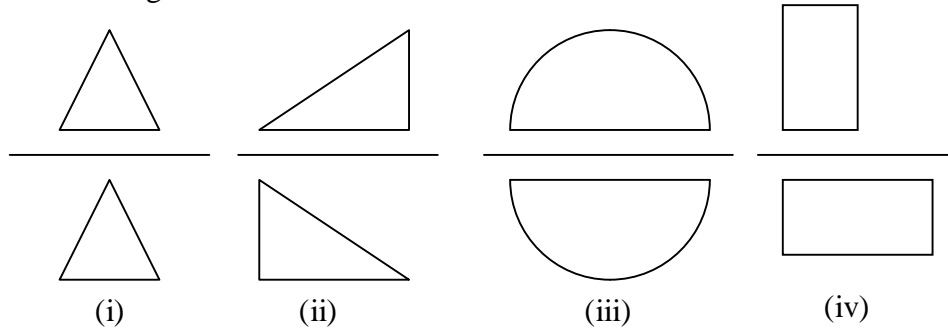
- A. 21
- B. 18
- C. 14
- D. 9

Jawaban:

Rusuk sisi alas ada 7, rusuk sisi atas ada 7, rusuk sisi samping ada 7

Banyak total rusuk ada $7 + 7 + 7 = 21$ (A)

27. Perhatikan gambar berikut!



Yang merupakan pencerminan adalah

- A. (i)
- B. (ii)
- C. (iii)
- D. (iv)

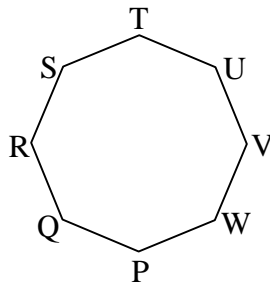
Jawaban:

Gambar (i), (ii) dan (iv) jika dilipat tidak saling menutupi, hanya bangun (iii) yang jika dilipat saling menutupi, jadi yang merupakan pencerminan adalah gambar (iii) (C)

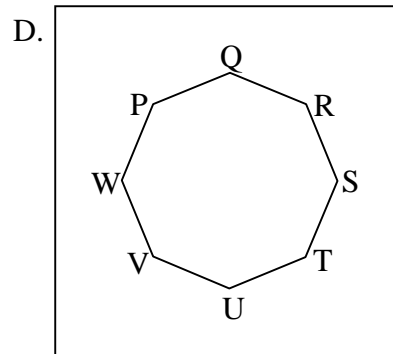
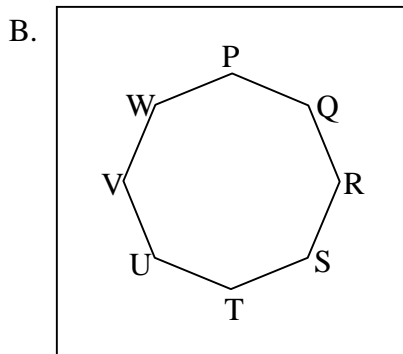
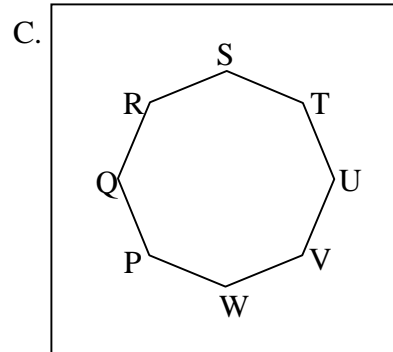
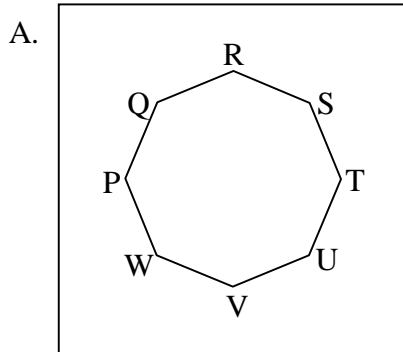
Pengetahuan prasyarat:

- Pencerminan sama dengan simetri lipat dengan letak cermin pada sumbu simetri. Sehingga gambar mana yang dilipat melalui sumbu simetrinya akan saling menutupi. Itulah jawaban yang benar.

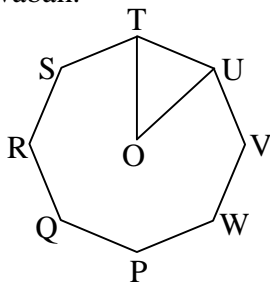
28. Perhatikan gambar berikut!



Bangun segidelapan beraturan diputar sejauh 135° searah putaran jarum jam. Posisi segidelapan menjadi



Jawaban:



Besarnya sudut TOU adalah $360/8=45^\circ$

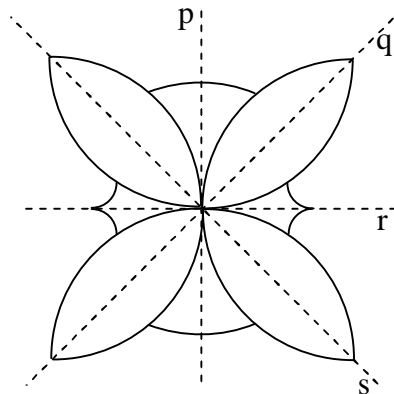
Karena bangun tersebut di putar 135 derajat searah jarum jam artinya TOU diputar sebanyak $135/45 = 3$ kali

Sehingga T akan menempati W dan U menempati P (D)

Pengetahuan prasyarat:

- Mengetahui besar sudut antara 2 diagonal yang berdekatan pada segi delapan beraturan.

29. Perhatikan gambar berikut



Garis simetri lipat bangun tersebut adalah

- A. p dan q
- B. p dan r
- C. p dan s
- D. q dan s

Jawaban:

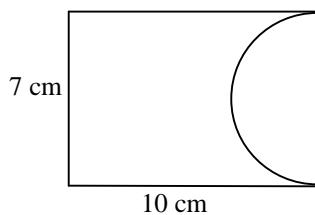
Untuk bangun diatas, jika dipotong menurut garis p dan r akan terbentuk dua bangun kongruen dan berimpit sedangkan apabila dipotong menurut garis q dan s terbentuk bangun kongruen namun tidak berimpit.

Jadi p dan r adalah garis simetri sementara q dan s bukan garis simetri lipat (B)

Pengetahuan prasyarat:

- Jika sebuah bangun dilipat menurut garis simetri lipat dan kemudian dipotong menurut garis tersebut maka akan terbentuk dua bangun yang kongruen yang berimpit tepat sama.

30. Keliling bangun diatas adalah.....($\pi = \frac{22}{7}$)



- A. 38 cm
- B. 49 cm
- C. 59 cm
- D. 81 cm

Jawaban:

$$\text{Keliling setengah lingkaran} = \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 = 11 \text{ cm}$$

$$\text{Keliling seluruhnya} = 7 + 10 + 10 + 11 = 38 \text{ cm (A)}$$

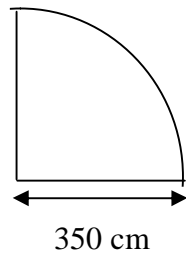
Pengetahuan prasyarat:

- Keliling sama dengan jauhnya menyusuri tepian bangun datar berangkat dari suatu titik terus bergerak menyusuri garis tepian hingga kembali ke titik itu.

31. Ayah membuat kolam berbentuk seperempat lingkaran dengan jari-jari 350 cm. Keliling kolam tersebut ada ... cm.
- A. 900
 - B. 975
 - C. 1250
 - D. 2200

Jawaban:

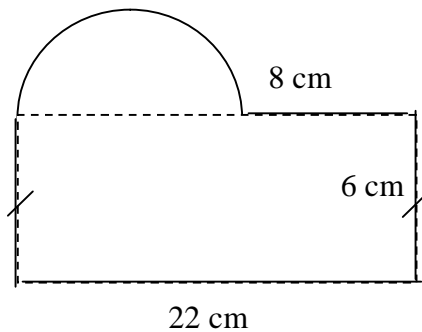
Kolam berbentuk seperempat lingkaran dengan jari-jari 350 cm.



$$\text{Keliling kolam} = 350 + 350 + \left(\frac{1}{4} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 350\right) = 1250 \text{ (C)}$$

Pengetahuan prasyarat sama dengan penjelasan untuk nomor sebelumnya.

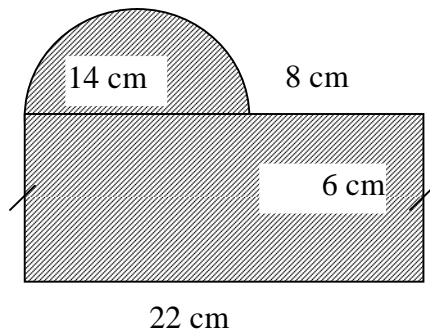
32. Perhatikan gambar!



Luas bangun gabungan diatas adalah $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

- A. 64 cm^2
- B. 154 cm^2
- C. 209 cm^2
- D. 286 cm^2

Jawaban:



Bangun gabungan terdiri atas persegi panjang berukuran $6 \text{ cm} \times 22 \text{ cm}$ dan setengah lingkaran dengan diameter 14 cm .

Luas bangun gabungan = Luas persegi panjang + Luas setengah lingkaran

$$= (22 \times 6) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times \left(\frac{14}{2} \right)^2 \right) = 209$$

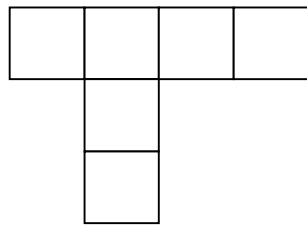
Jadi luas bangun gabungan tersebut adalah 209 cm^2 (C)

Pengetahuan prasyarat:

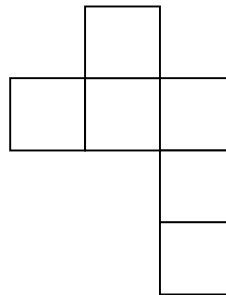
Luas = luas daerah yang diarsir. Yang diarsir setengah lingkaran dan persegi panjang digabungkan.

33. Gambar di bawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus adalah

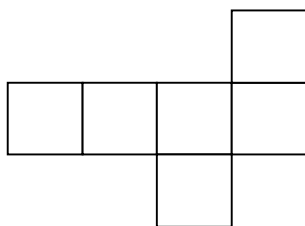
A.



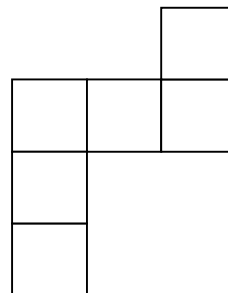
C.



B.

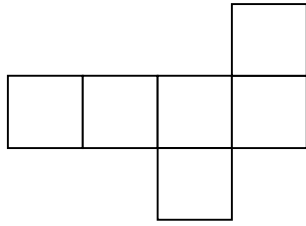


D.



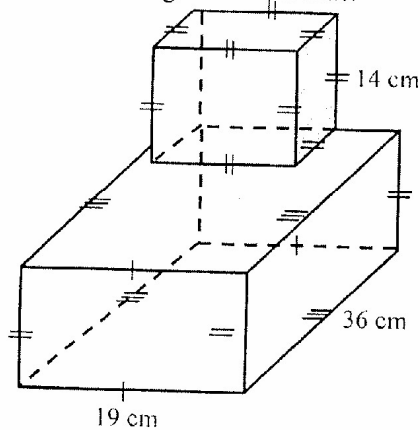
Jawaban:

Gambar yang merupakan jaring-jaring kubus adalah gambar B, sebagai berikut.



Sedangkan gambar A, C, dan D tidak membentuk sebuah kubus sempurna karena ada bagian kubus yang tidak memiliki sisi atau terbuka.

34. Perhatikan gambar berikut!



Volume bangun ruang gabungan tersebut adalah

- A. 11.320 cm^3
- B. 12.220 cm^3
- C. 12.310 cm^3
- D. 12.320 cm^3

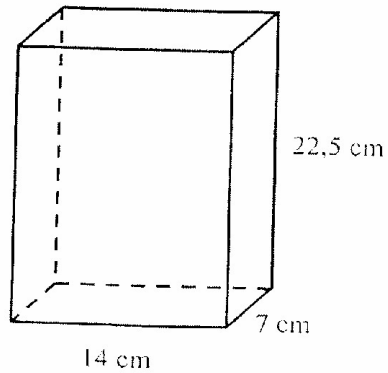
Jawaban:

Bangun ruang gabungan terdiri atas balok berukuran $19 \text{ cm} \times 36 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$ dan kubus dengan panjang sisi-sisinya 14 cm .

$$\begin{aligned} \text{Volume bangun ruang gabungan} &= \text{volume balok} + \text{volume kubus} \\ &= (19 \times 36 \times 14) + (14^3) \\ &= 12.320 \end{aligned}$$

Jadi volume bangun ruang gabungan tersebut adalah 12.320 cm^3 (D)

35. Perhatikan bangun balok berikut!



Luas permukaan bangun di samping ... cm^2

- A. 560,5
- B. 570,5
- C. 1.121
- D. 1.141

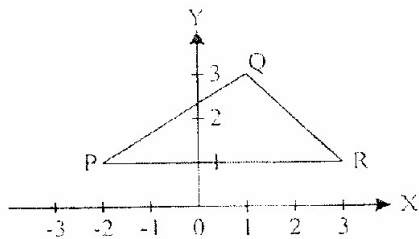
Jawaban :

$$\text{Luas permukaan balok} = (2 \times 14 \times 7) + (2 \times 7 \times 22,5) + (2 \times 14 \times 22,5) = 1.141 \text{ (D)}$$

Pengetahuan prasyarat:

Luas permukaan = luas sisi (atas + bawah + depan + belakang + samping kiri + samping kanan).

36. Perhatikan gambar!



Koordinat titik P adalah

- A. (1, -2)
- B. (-2, 1)
- C. (-1, 2)
- D. (-2, -2)

Jawaban:

Koordinat titik P adalah (-2, 1) (B)

37. Perhatikan diagram berikut!

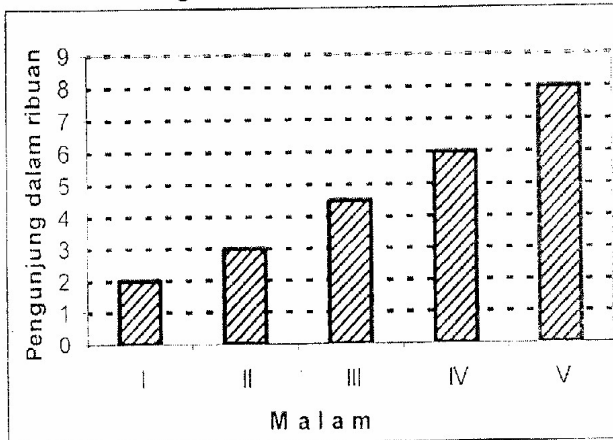


Diagram di atas menunjukkan pengunjung pasar malam, pada malam I sampai V. Kenaikan rata-rata pengunjung ada ... orang.

- A. 1.200
- B. 1.400
- C. 1.500
- D. 1.750

Jawaban:

Data kenaikan pengunjung pasar malam mulai malam ke-1 sampai dengan malam ke-5 sebagai berikut.

Kenaikan pengunjung pada malam ke-2 = $3.000 - 2.000 = 1.000$

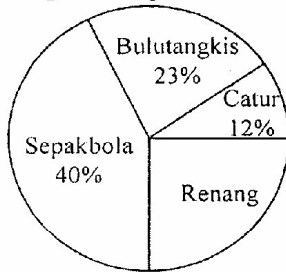
Kenaikan pengunjung pada malam ke-3 = $4.500 - 3.000 = 1.500$

Kenaikan pengunjung pada malam ke-4 = $6.000 - 4.500 = 1.500$

Kenaikan pengunjung pada malam ke-5 = $8.000 - 6.000 = 2.000$

$$\text{Kenaikan rata-rata pengunjung} = \frac{1.000 + 1.500 + 1.500 + 2.000}{4} = \frac{6.000}{4} = 1.500 \text{ (C)}$$

38. Diagram kegemaran siswa.



Jika jumlah siswa seluruhnya 200 orang, banyak siswa yang gemar renang adalah

- A. 80 orang
- B. 50 orang
- C. 46 orang
- D. 24 orang

Jawaban:

Pada diagram lingkaran nampak bahwa daerah yang menunjukkan penggemar renang berbentuk seperempat lingkaran maka prosentase penggemar renang adalah 25%.

Jika seluruh siswa ada 200 orang, maka banyaknya siswa yang gemar renang adalah:

$$25\% \times 200 = 50$$

Jadi penggemar renang ada 50 orang siswa (B)

39. Data hasil ulangan matematika Robi sebagai berikut:

Nilai	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	1	3	2	1

Rata-rata nilai ulangan matematika Robi adalah

- A. 7
- B. 7,5
- C. 7,7
- D. 8

Jawaban:

Rata-rata nilai ulangan matematika Robi adalah:

$$\frac{(3 \times 6) + (1 \times 7) + (3 \times 8) + (2 \times 9) + (1 \times 10)}{3 + 1 + 3 + 2 + 1} = \frac{18 + 7 + 24 + 18 + 10}{10} = \frac{77}{10} = 7,7 \text{ (C)}$$

40. Data ukuran sepatu siswa SD Patrajaya sebagai berikut:

36, 37, 39, 39, 35, 36, 34,
36, 38, 39, 38, 37, 38, 37,
34, 35, 37, 38, 39, 37, 38,
36, 37, 38, 37, 38, 36, dan 36.

Modus data tersebut

- A. 36 dan 37
- B. 36 dan 38
- C. 37 dan 38
- D. 38 dan 39

Jawaban:

Data ukuran sepatu siswa SD Patrajaya disajikan dalam tabel berikut.

Ukuran Sepatu	34	35	36	37	38	39
Frekuensi	2	2	6	7	7	4

Modus data tersebut adalah 37 dan 38 (C)

Pengetahuan prasyarat:

Mengubah sajian dari data diskrit (orang per orang) menjadi data dalam distribusi frekuensi.

Modus merupakan data yang frekuensinya paling banyak (paling sering muncul).