



## UJIAN NASIONAL SMP/MTs

TAHUN PELAJARAN 2010/2011

Mata Pelajaran : Matematika  
Hari/Tanggal : Selasa, 26 April 2011  
Jam : 07.30 – 09.30

### PETUNJUK UMUM

- Isikan identitas Anda ke dalam Lembar Jawaban Ujian Nasional (LJUN) yang tersedia dengan menggunakan pensil 2B sesuai petunjuk di LJUN.
- Hitamkan bulatan di depan nama mata ujian pada LJUN.
- Tersedia waktu 120 menit untuk mengerjakan paket tes tersebut.
- Jumlah soal sebanyak 40 butir, pada tiap butir soal terdapat 4 (empat) pilihan jawaban.
- Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
- Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
- Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya.
- Periksalah kembali pekerjaan Anda sebelum dikumpulkan.
- Lembar soal tidak boleh dicorat-coret.

1. Diketahui  $A = -7x + 5$  dan  $B = 2x - 3$ . Nilai  $A - B$  adalah ....  
A.  $-9x + 2$   
B.  $-9x + 8$   
C.  $-5x + 2$   
D.  $-5x + 8$
2. Ibu membeli 40 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya  $\frac{1}{4}$  kg. Banyak kantong plastik berisi gula yang diperlukan adalah ....  
A. 10 kantong  
B. 80 kantong  
C. 120 kantong  
D. 160 kantong
3. Hasil dari  $(2a - 2)^2$  adalah ....  
A.  $4a^2 - 4a - 4$   
B.  $4a^2 - 4a + 4$   
C.  $4a^2 - 8a + 4$   
D.  $4a^2 - 8a - 4$
4. Diketahui  $U_n = 2n^2 - 5$ . Nilai dari  $U_4 + U_5$  adalah ....  
A. 154  
B. 82  
C. 72  
D. 26
5. Hasil dari  $(-8m^2n^3) \times (2k^3n^4)$  adalah ....  
A.  $-16k^3m^2n^{12}$   
B.  $-16k^3m^2n^7$   
C.  $16k^3m^2n^{12}$   
D.  $16k^3m^2n^7$
6. Andi membeli 10 sepasang sepatu seharga Rp400.000,00. Sebanyak 7 pasang sepatu dijual dengan harga Rp50.000,00 per pasang, 2 pasang dijual Rp40.000,00 per pasang, dan sisanya disumbangkan. Persentase keuntungan yang diperoleh Andi adalah ....  
A.  $7\frac{1}{2}\%$   
B. 15%  
C.  $22\frac{1}{2}\%$   
D. 30%

7. Nilai  $x$  yang memenuhi persamaan  $\frac{1}{4}(x - 10) =$

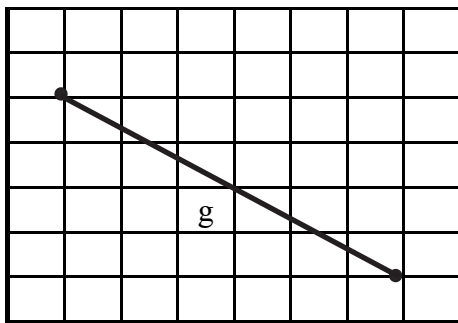
$\frac{2}{3}x - 5$  adalah ....

- A. -6                      C. 4  
B. -4                      D. 6

8. Dalam sebuah kelas tercatat 21 siswa gemar olahraga basket, 19 siswa gemar sepak bola, 8 siswa gemar basket dan sepak bola, serta 14 siswa tidak gemar olahraga. Banyak siswa dalam kelas tersebut adalah ....

- A. 46 siswa              C. 62 siswa  
B. 54 siswa              D. 78 siswa

9. Perhatikan gambar!



Gradien garis  $g$  adalah ....

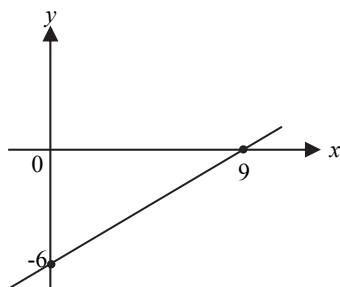
- A.  $\frac{3}{2}$                       C.  $-\frac{2}{3}$   
B.  $\frac{2}{3}$                       D.  $-\frac{3}{2}$

10. Persamaan garis melalui  $(-1, 2)$  dan tegak lurus terhadap garis  $4y = -3x + 5$  adalah ....

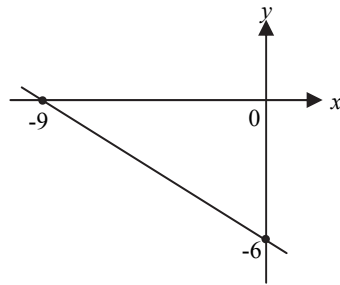
- A.  $4x - 3y + 10 = 0$   
B.  $4x - 3y - 10 = 0$   
C.  $3x + 4y - 5 = 0$   
D.  $3x + 4y + 5 = 0$

11. Grafik dari persamaan garis  $y = \frac{2}{3}x - 6$  adalah ....

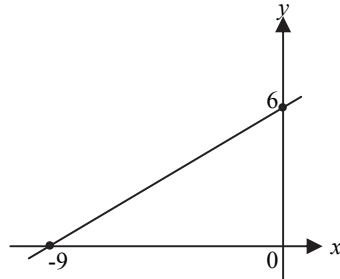
A.



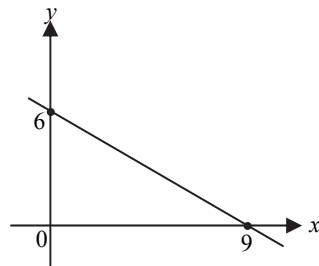
B.



C.



D.



12. Bentuk sederhana dari  $\frac{2x^2 - 3x - 9}{4x^2 - 9}$  adalah ....

- A.  $\frac{x+3}{2x+3}$   
B.  $\frac{x-3}{2x+3}$   
C.  $\frac{x-3}{2x-3}$   
D.  $\frac{x+3}{2x-3}$

13. Hasil dari  $(-20) + 8 \times 5 - 18 : (-3)$  adalah ....

- A. -26  
B. -14  
C. 14  
D. 26

14. Jika  $K = \{x | 5 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan asli}\}$  dan  $L = \{x | x < 13, x \text{ bilangan cacah}\}$ ,  $K \cup L = \dots$

- A.  $\{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$   
B.  $\{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, \}$   
C.  $\{6, 7, 8, 9, 10\}$   
D.  $\{7, 8, 9, 10\}$

15. Urutan pecahan terkecil ke pecahan terbesar

dari  $0,45$ ;  $0,85$ ;  $\frac{7}{8}$  dan  $78\%$  adalah ....

- A.  $0,45$ ;  $78\%$ ;  $\frac{7}{8}$ ;  $0,85$
- B.  $0,45$ ;  $78\%$ ;  $0,85$ ;  $\frac{7}{8}$
- C.  $0,85$ ;  $\frac{7}{8}$ ;  $78\%$ ;  $0,45$
- D.  $\frac{7}{8}$ ;  $0,85$ ;  $78\%$ ;  $0,45$

16. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus

$f(x) = 3 - 5x$ . Nilai  $f(-4)$  adalah ....

- A. -23
- B. -17
- C. 17
- D. 23

17. Pada denah dengan skala  $1 : 200$  terdapat gambar kebun berbentuk persegi panjang dengan ukuran  $7 \text{ cm} \times 4,5 \text{ cm}$ . Luas kebun sebenarnya adalah ....

- A.  $58 \text{ m}^2$
- B.  $63 \text{ m}^2$
- C.  $126 \text{ m}^2$
- D.  $140 \text{ m}^2$

18. Pembangunan sebuah jembatan direncanakan selesai dalam waktu 132 hari oleh 72 pekerja. Sebelum pekerjaan dimulai ditambah 24 orang pekerja. Waktu untuk menyelesaikan pembangunan jembatan tersebut adalah ....

- A. 99 hari
- B. 108 hari
- C. 126 hari
- D. 129 hari

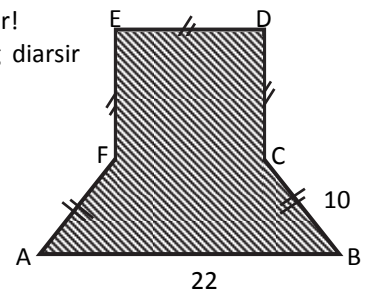
19. Setelah 9 bulan uang tabungan Susi di koperasi berjumlah Rp3.815.000,00. Koperasi memberi jasa simpanan berupa bunga  $12\%$  per tahun. Tabungan awal Susi di koperasi adalah ....

- A. Rp3.500.000,00
- B. Rp3.550.000,00
- C. Rp3.600.000,00
- D. Rp3.650.000,00

20. Jika  $x$  dan  $y$  adalah penyelesaian dari sistem persamaan  $7x + 2y = 19$  dan  $4x - 3y = 15$ , nilai dari  $3x - 2y$  adalah ....

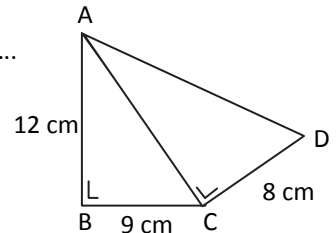
- A. -9
- B. -3
- C. 7
- D. 11

21. Perhatikan gambar! Luas daerah yang diarsir adalah ....



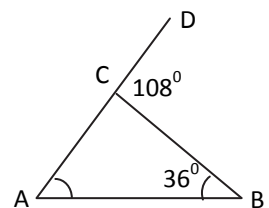
- A.  $276 \text{ cm}^2$
- B.  $264 \text{ cm}^2$
- C.  $246 \text{ cm}^2$
- D.  $228 \text{ cm}^2$

22. Perhatikan gambar! Panjang AD adalah ....



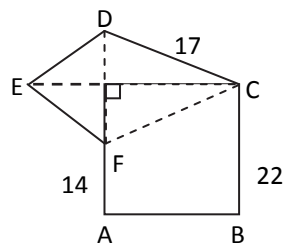
- A. 15 cm
- B. 17 cm
- C. 24 cm
- D. 25 cm

23. Perhatikan gambar! Besar  $\angle BAC$  adalah ....



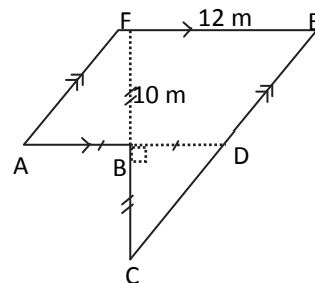
- A.  $24^\circ$
- B.  $48^\circ$
- C.  $72^\circ$
- D.  $98^\circ$

24. Perhatikan bangun trapesium ABCF dan layang-layang EFCD! Jika panjang  $CE = 21 \text{ cm}$ , keliling bangun tersebut adalah ....



- A. 105 cm
- B. 97 cm
- C. 88 cm
- D. 80 cm

25. Pak Ali mempunyai kebun dengan bentuk seperti pada gambar. Kebun tersebut akan dijual dengan harga Rp200.000,00 per  $\text{m}^2$ . Hasil penjualan kebun Pak Ali adalah ....

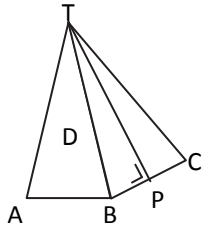


- A. Rp28.800.000,00
- B. Rp30.000.000,00
- C. Rp36.000.000,00
- D. Rp57.600.000,00

26. Ke dalam tabung berisi air setinggi 30 cm dimasukkan 6 bola besi yang masing-masing berjari-jari 7 cm. Jika diameter tabung 28 cm, tinggi air dalam tabung setelah dimasukkan enam bola besi adalah ....

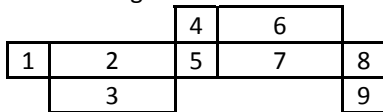
- A.  $37 \text{ cm}^3$                       C.  $44 \text{ cm}^3$   
 B.  $42 \text{ cm}^3$                       D.  $52 \text{ cm}^3$

27. Perhatikan limas TABCD alasnya berbentuk persegi. Keliling alas limas 72 cm, dan panjang  $TP = 15 \text{ cm}$ . Volume limas tersebut adalah ....



- A.  $4.860 \text{ cm}^3$   
 B.  $3.888 \text{ cm}^3$   
 C.  $1.620 \text{ cm}^3$   
 D.  $1.296 \text{ cm}^3$

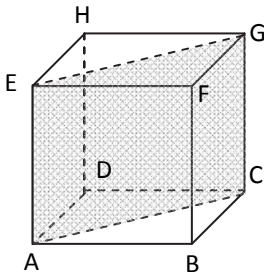
28. Perhatikan gambar!



Agar terbentuk jaring-jaring balok, bidang yang harus dihilangkan bernomor ....

- A. 6, 8, 9  
 B. 2, 6, 8  
 C. 1, 4, 9  
 D. 1, 3, 6

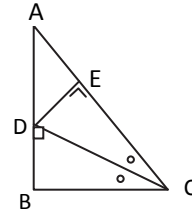
29. Perhatikan gambar di bawah!  
 Daerah yang diarsir adalah ....



- A. diagonal ruang  
 B. bidang diagonal  
 C. bidang frontal  
 D. diagonal sisi

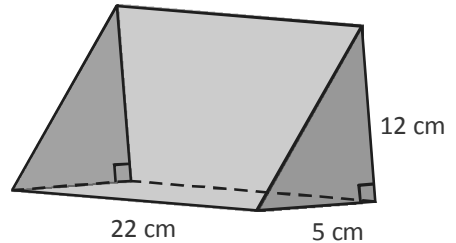
30. Perhatikan gambar berikut!

Segitiga ABC adalah segitiga siku-siku sama kaki. Jika  $AB = 10 \text{ cm}$  dan CD garis bagi sudut C, panjang BD adalah ....



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

31. Indra akan membuat tiga buah papan nama dari kertas karton yang bagian kiri dan kanannya terbuka seperti tampak pada gambar. Luas minimum karton yang diperlukan Indra adalah ....



- A.  $660 \text{ cm}^2$                       C.  $1.980 \text{ cm}^2$   
 B.  $700 \text{ cm}^2$                       D.  $2.100 \text{ cm}^2$

32. Suatu kerucut memiliki diameter alas 14 cm dan tinggi 24 cm. Luas permukaan kerucut adalah ....

- A.  $546\pi$  satuan luas  
 B.  $532\pi$  satuan luas  
 C.  $224\pi$  satuan luas  
 D.  $217\pi$  satuan luas

33. Rata-rata nilai siswa kelas 9A adalah 72. Rata-rata nilai 15 siswa kelas 9B adalah 80. Jika nilai digabungkan rata-ratanya menjadi 75. Banyak siswa kelas 9A adalah ....

- A. 15 orang                      C. 25 orang  
 B. 20 orang                      D. 40 orang

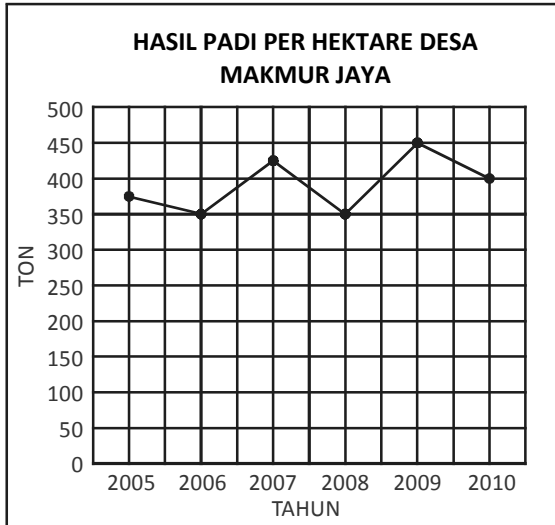
34. Nilai Matematika siswa disajikan dalam tabel berikut:

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Banyak siswa	2	4	5	5	9	3	4

Median dari data di atas adalah ....

- A. 6,5                      C. 7,5  
 B. 7,0                      D. 8,0

35. Perhatikan diagram berikut!

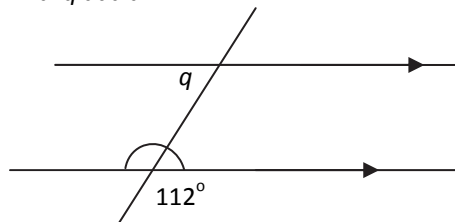


Penurunan terbesar hasil terjadi pada tahun ....

- A. 2005 – 2006
- B. 2007 – 2008
- C. 2008 – 2009
- D. 2009 – 2010

36. Perhatikan gambar berikut!

Nilai  $q$  adalah ....



- A.  $68^\circ$
- B.  $55^\circ$
- C.  $48^\circ$
- D.  $35^\circ$

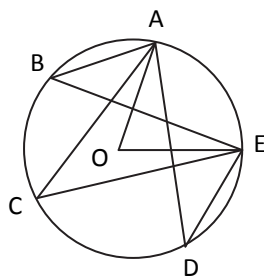
37. Perhatikan gambar!

Titik O adalah pusat lingkaran.

Diketahui  $\angle ABE + \angle ACE + \angle ADE = 96^\circ$

Besar  $\angle AOE$  adalah ....

- A.  $32^\circ$
- B.  $48^\circ$
- C.  $64^\circ$
- D.  $84^\circ$

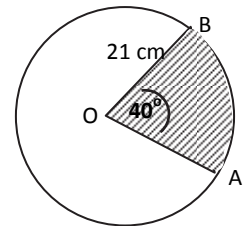


38. Perhatikan gambar!

Jika O adalah pusat lingkaran, dan  $\pi = \frac{22}{7}$ , maka

luas daerah yang diarsir adalah ....

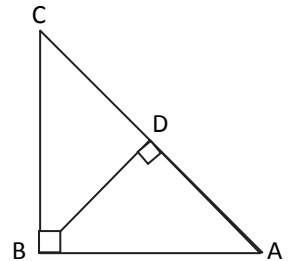
- A.  $77 \text{ cm}^2$
- B.  $154 \text{ cm}^2$
- C.  $231 \text{ cm}^2$
- D.  $308 \text{ cm}^2$



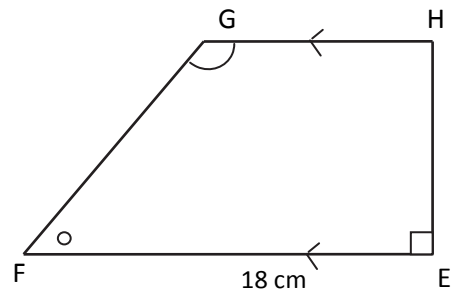
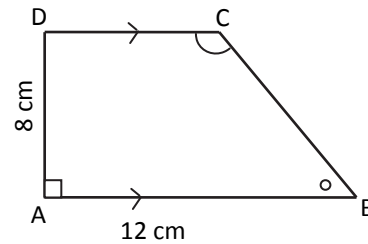
39. Perhatikan gambar!

Perbandingan sisi pada  $\triangle ABC$  dan  $\triangle ABD$  yang sebangun adalah ....

- A.  $\frac{AD}{AB} = \frac{BD}{BC} = \frac{AB}{AC}$
- B.  $\frac{AD}{BD} = \frac{AB}{CD} = \frac{BD}{BC}$
- C.  $\frac{AB}{BC} = \frac{AC}{BD} = \frac{BC}{CD}$
- D.  $\frac{AB}{CD} = \frac{BC}{BD} = \frac{AC}{BC}$



40. Perhatikan gambar berikut!



Trapezium ABCD sebangun dengan trapezium EFGH. Panjang EH adalah ....

- A. 8 cm
- B. 9 cm
- C. 10 cm
- D. 12 cm

# PEMBAHASAN UN MATEMATIKA SMP/MTs 2010/2011

1.  $A - B = (-7x + 5) - (2x - 3)$   
 $= -7x + 5 - 2x + 3$   
 $= -9x + 8$

**Jawaban: B**

2. Banyak kantung plastik = 40 kg : (1/4 kg) = 40 x 4 = 160.

**Jawaban: D**

3.  $(2a - 2)^2 = (2a)^2 - 2(2a)(2) + (2)^2$   
 $= 4a^2 - 8a + 4$

**Jawaban: C**

4.  $U_n = 2n^2 - 5$   
 $U_4 = 2(4)^2 - 5 = 32 - 5 = 27$   
 $U_5 = 2(5)^2 - 5 = 50 - 5 = 45$   
 Jadi,  $U_4 + U_5 = 27 + 45 = 72$

**Jawaban: C**

5.  $(-8m^2n^3) \times (2k^3n^4) = -16k^3m^2n^{3+4}$   
 $= -16k^3m^2n^7$

**Jawaban: B**

6. Harga beli = Rp400.000  
 Harga jual = (7 x Rp50.000) + (2 x Rp40.000) =  
 Rp350.000 + Rp80.000 = Rp430.000  
 Keuntungan = harga jual - harga beli  
 $= Rp430.000 - Rp400.000$   
 $= Rp30.000$   
 Persentase keuntungan = keuntungan/harga beli  
 $\times 100\% = Rp30.000/Rp400.000 \times 10 = 7,5\%$

**Jawaban: A**

7.  $1/4(x - 10) = 2/3x - 5$   
 ----- x 12  
 $3(x - 10) = 8x - 60$   
 $3x - 30 = 8x - 60$   
 $3x - 8x = -60 + 30$   
 $-5x = -30 \rightarrow x = -30/-5 = 6$

**Jawaban: D**

8. Misal A = banyak siswa yang gemar basket  
 Misal B = banyak siswa yang gemar sepak bola  
 $n(S) = n(A) + n(B) + n(A \cup B)^c - n(A \cap B)$   
 $= 21 + 19 + 14 - 8$   
 $= 46$

**Jawaban: A**

9.  $m = \Delta y / \Delta x = -4/6 = -2/3$

**Jawaban: C**

10. Gradien garis  $4y = -3x + 5$  adalah  $-3/4$   
 Gradien garis yang tegak lurus garis  $4y = -3x + 5$  adalah  $4/3$  (ingat hasil kali gradien dua garis yang tegak lurus =  $-1$ )

Persamaan garis yang dicari adalah:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 2 = 4/3(x + 1)$$

$$----- \times 3$$

$$3(y - 2) = 4(x + 1)$$

$$3y - 6 = 4x + 4$$

$$0 = 4x - 3y + 4 + 6$$

$$4x - 3y + 10 = 0$$

**Jawaban: A**

11.  $y = 2/3x - 6$   
 ----- x 3

$$3y = 2x - 18$$

$$3y - 2x = -18$$

$$x = 0 \rightarrow y = -6 \quad (0, -6)$$

$$y = 0 \rightarrow x = 9 \quad (9, 0)$$

Gambar yang sesuai adalah gambar A.

**Jawaban: A**

12.  $(2x^2 - 3x - 9)/(4x^2 - 9) =$   
 $(2x + 3)(x - 3)/(2x + 3)(2x - 3) =$   
 $(x - 3)/(2x - 3)$

**Jawaban: C**

13.  $(-20) + 8 \times 5 - 18 : (-3)$   
 $= (-20) + 40 - (-6)$   
 $= -20 + 40 + 6$   
 $= 26$

**Jawaban: D**

14.  $K = \{x \mid 5 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan asli}\} = \{5, 6, 7, 8, 9\}$   
 $L = \{x \mid 7 \leq x < 13, x \text{ bilangan cacah}\}$   
 $= \{7, 8, 9, 10, 11, 12\}$   
 $K \cup L = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$

**Jawaban: B**

15.  $0,45 = 0,450$   
 $0,85 = 0,850$   
 $7/8 = 0,875$   
 $78\% = 0,780$   
 Urutan pecahan terkecil ke pecahan terbesar adalah  $0,450; 0,780; 0,850; 0,875 = 0,45; 78\%; 0,85; 7/8$ .

**Jawaban: B**

16.  $f(x) = 3 - 5x$   
 $f(-4) = 3 - 5(-4) = 3 + 20 = 23$

**Jawaban: D**

17. Panjang kebun sebenarnya  
 $= 200 \times 7 \text{ cm} = 1.400 \text{ cm} = 14 \text{ m}$   
 Lebar kebun sebenarnya  
 $= 200 \times 4,5 \text{ cm} = 900 \text{ cm} = 9 \text{ m}$   
 Luas kebun sebenarnya  
 $= 14 \text{ m} \times 9 \text{ m} = 126 \text{ m}^2$

**Jawaban: C**

18. Hubungan antara banyak pekerja dan lama pekerjaan adalah:

Banyak pekerja	Lama pekerjaan
72 orang	132 hari
ditambah 24 orang	
96 orang	x hari

Merupakan perbandingan berbalik nilai  
 $72/96 = x/132$   
 $72.132 = 96x$   
 $x = 72.132/96 = 99$

**Jawaban: A**

19. Tabungan awal = 100%  
 Bunga selama 9 bulan =  $9/12 \times 12\% = 9\%$   
 Tabungan akhir =  $100\% + 9\% = 109\%$   
 Tabungan awal =  $100\%/109\% \times \text{Rp}3.815.000,00$   
 $= \text{Rp}3.500.000,00$

**Jawaban: A**

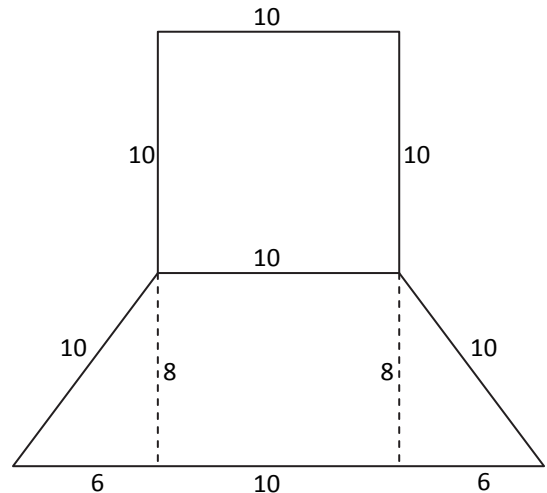
20. Eliminasi y

$$\begin{array}{rcl} 7x + 2y & = & 19 \quad (\text{kali } 3) \quad 21x + 6y = 57 \\ 4x - 3y & = & 15 \quad (\text{kali } 2) \quad 8x - 6y = 30 \\ \hline & & + \\ 29x & & = 87 \\ x & & = 3 \end{array}$$

Substitusikan  $x = 3$  ke persamaan  $7x + 2y = 19$   
 $7(3) + 2y = 19$   
 $21 + 2y = 19$   
 $2y = 19 - 21$   
 $2y = 2$   
 $y = 1$   
 Jadi, nilai dari  $3x - 2y = 3(3) - 2(1)$   
 $= 9 - 2$   
 $= 7$

**Jawaban: C**

21. Perhatikan gambar berikut!



Luas persegi =  $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$   
 Luas trapesium =  $(10 + 22) \times 8 / 2 = 128 \text{ cm}^2$   
 Luas daerah yang diarsir =  $100 + 128 = 228 \text{ cm}^2$

**Jawaban: D**

22.  $AC = \sqrt{AB^2 + AB^2}$   
 $AC = \sqrt{12^2 + 9^2}$   
 $AC = \sqrt{144 + 81}$   
 $AC = \sqrt{225} \Rightarrow AC = 15 \text{ cm}$   
 $AC = 15 \text{ cm}$

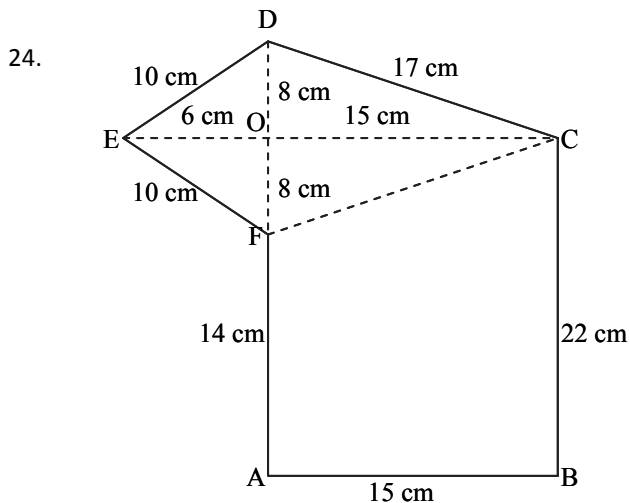
$AD = \sqrt{AC^2 + CD^2}$   
 $AD = \sqrt{15^2 + 8^2}$   
 $AD = \sqrt{225 + 64}$   
 $AD = \sqrt{289}$   
 $AD = 17 \text{ cm}$

**Jawaban: B**

23. Jumlah dua sudut dalam = sudut luar yang tidak bersisian dengan sudut dalam tersebut.

$\angle BAC + \angle ABC = \angle BCD$   
 $\angle BAC + 36^\circ = 108^\circ$   
 $\angle BAC = 108^\circ - 36^\circ = 72^\circ$

**Jawaban: D**



$$\begin{aligned} \text{Keliling bangun} &= AB + BC + CD + DE + EF + FA \\ &= 15 + 22 + 17 + 10 + 10 + 14 \\ &= 88 \text{ cm} \end{aligned}$$

**Jawaban: C**

25. Luas jajar genjang  
= alas x tinggi  
=  $12 \times 10$   
=  $120 \text{ m}^2$

Luas segitiga  
$$= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} = \frac{BD \times BC}{2} = \frac{6 \times 10}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

Luas tanah =  $120 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2 = 150 \text{ m}^2$

Harga tanah =

$150 \times \text{Rp}200.000,00 = \text{Rp}30.000.000$

**Jawaban: B**

26. Perhatikan rumus berikut:

$$\Delta t = \frac{\text{Volume benda yang dimasukkan}}{\text{L alas wadah}}$$

$$\Delta t = \frac{6 \times \frac{4}{3} \times \pi \times 7 \times 7 \times 7}{\pi \times 14 \times 14}$$

$\Delta t = 14 \text{ cm}$

Tinggi akhir = tinggi mula-mula +  $\Delta t = 30 \text{ cm} + 14 \text{ cm} = 44 \text{ cm}$

**Jawaban: C**

27. Panjang alas limas =  $72 : 4 = 18 \text{ cm}$

Tinggi limas =  $\sqrt{TP^2 - TO^2} = \sqrt{15^2 - 9^2} = 12 \text{ cm}$

$V \text{ limas} = \frac{1}{3} \times L \text{ alas} \times t$

$V \text{ limas} = \frac{1}{3} \times 18 \times 18 \times 12 = 1.296 \text{ cm}^3$

**Jawaban: D**

28. Sudah jelas

**Jawaban: D**

29. Sudah jelas

**Jawaban: B**

30. Rumus cepat:

$$BD = a\sqrt{2} - a = (10\sqrt{2} - 10) \text{ cm}$$

**Jawaban: B**

31. Luas karton = luas selubung prisma  
= keliling alas x tinggi  
=  $(5 + 12 + 13) \times 22$   
=  $660 \text{ cm}^2$

**Jawaban: A**

32. Luas permukaan kerucut =  $\pi r(r + s)$   
=  $\pi \cdot 7 \cdot (7 + 25)$   
=  $224\pi$

**Jawaban: C**

33. Rumus:

$$n_A \times \bar{x}_A + n_B \times \bar{x}_B = n \times \bar{x}$$

$$n_A \times 72 + 15 \times 80 = (n_A + 15) \times 75$$

$$72n_A + 1.200 = 75n_A + 1.125$$

$$1.200 - 1.125 = 75n_A - 72n_A$$

$$75 = 3n_A$$

$$n_A = 75 : 3 = 25$$

**Jawaban: C**

34. Jumlah siswa =  $2 + 4 + 5 + 5 + 9 + 3 + 4 = 32$

Median = (data ke-16 + data ke-17) : 2

Median =  $(7 + 8) : 2 = 7,5$

**Jawaban: C**

35. Sudah jelas

**Jawaban: B**

36.  $q + 112^\circ = 180^\circ$

$$q = 180^\circ - 112^\circ = 68^\circ$$

**Jawaban: A**

37. Sudut keliling yang menghadap busur yang sama, besarnya sama.

$$\angle ABE = \angle ACE = \angle ADE$$

$$\angle ACE = 96^\circ : 3 = 32^\circ$$

$$\angle AOE = 2 \times 32^\circ = 64^\circ$$

**Jawaban: C**



38. Perhatikan rumus:

$$\text{Luas juring} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ} \times \text{luas lingkaran}$$

$$\text{Luas juring} = \frac{40^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21 = 154 \text{ cm}^2$$

**Jawaban: B**

39.  $\triangle ABC$  sebangun  $\triangle BDC$  sebangun  $\triangle ADB$

Menggunakan kesebangunan  $\triangle ABC$  dan  $\triangle ADB$ ,  
perbandingan sisi yang bersesuaian adalah:

$$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AB} = \frac{BC}{DB} \text{ atau } \frac{AD}{AB} = \frac{BD}{BC} = \frac{AB}{AC}$$

**Jawaban: A**

40. Trapesium ABCD sebangun dengan trapesium EFGH. Perbandingan sisi yang bersesuaian adalah:

$$\frac{AB}{EF} = \frac{AD}{EH}$$

$$\frac{12}{18} = \frac{8}{EH}$$

$$EH = (18 \times 8) : 12 = 12 \text{ cm}$$

**Jawaban: D**