

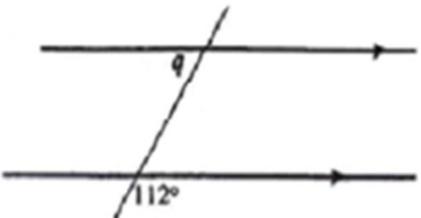


# UN SMP 2011 MATEMATIKA

## Kode Soal

Doc. Name: UNSMP2011MAT999 Version: 2012-10 | halaman 1

01.



Perhatikan gambar di atas, nilai  $q$  adalah ....

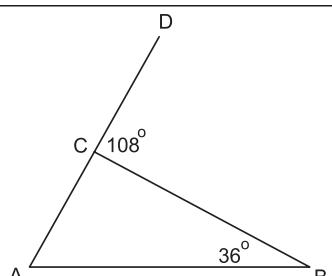
- (A)  $68^\circ$
- (B)  $55^\circ$
- (C)  $48^\circ$
- (D)  $35^\circ$

02. Ibu membeli 40 kg gula pasir, gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastic 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

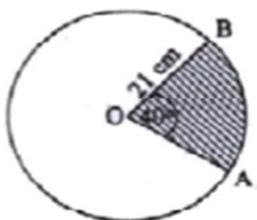
03.



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

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

04. Perhatikan gambar !



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

Luas daerah yang diarsir adalah ....

- (A) 77 cm<sup>2</sup>
- (B) 154 cm<sup>2</sup>
- (C) 231 cm<sup>2</sup>
- (D) 308 cm<sup>2</sup>

05. Nilai x yang memenuhi persamaan

$$\frac{1}{4}(x - 10) = \frac{2}{3}x - 5 \text{ adalah ....}$$

- (A) -6
- (B) -4
- (C) 4
- (D) 6

06. Andi membeli 10 pasang sepatu seharga Rp.400.000,00, sebanyak 7 pasang sepatu dijual dengan harga Rp.50.000,00 per pasang, 2 pasang dijual Rp.40.000,00 per pasang. Dan sisanya disumbangkan. Presentase keuntungan yang diperoleh Andi adalah ....

- (A)  $7\frac{1}{2}\%$
- (B) 15%
- (C)  $22\frac{1}{2}\%$
- (D) 30%



07. Hasil dari $(2a-2)^2$ adalah ....  (A) $4a^2 - 4a - 4$ (B) $4a^2 - 4a + 4$ (C) $4a^2 - 8a + 4$ (D) $4a^2 - 8a - 4$	
08. Diketahui $A = -7x+5$ dan $B=2x-3$ . Nilai $A-B$ adalah ....  (A) $-9x + 2$ (B) $-9x + 8$ (C) $-5x + 2$ (D) $-5x + 8$	
09. Hasil dari $(-8 m^2 n^3) \times (2 k^3 n^4)$ adalah ....  (A) $-16k^3 m^2 n^{12}$ (B) $-16k^3 m^2 n^7$ (C) $16k^3 m^2 n^{12}$ (D) $16k^3 m^2 n^7$	
10. Diketahui $U_n=2n^2 - 5$ , Nilai dari $U_4 + U_5$ adalah ....  (A) 154 (B) 82 (C) 72 (D) 26	



11. Setelah 9 bulan uang tabungan Susi di koperasi berjumlah Rp.3.815.000,00 Koperasi member jasa simpanan berupa bunga 12% per tahun. Tabungan awal susi di koperasi adalah ....

- (A) Rp.3.500.00,00
- (B) Rp.3.550.00,00
- (C) Rp.3.600.00,00
- (D) Rp.3.650.00,00

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. 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

14. Jika $K = \{x   5 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan asli}\}$ dan $L = \{x   7 \leq x \leq 13, x \text{ bilangan cacah}\}$ , $K \cup L = \dots$ (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. Pada denah dengan skala 1:200 terdapat gambar kebun persegi panjang dengan ukuran 7 cm x 4,5 cm. Luas kebun sebenarnya adalah .... (A) $58 \text{ m}^2$ (B) $63 \text{ m}^2$ (C) $126 \text{ m}^2$ (D) $140 \text{ m}^2$	
16. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = 3x - 5x$ . Nilai $f(-4)$ adalah .... (A) -23 (B) -17 (C) 17 (D) 23	
17. 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) $\frac{7}{8}$ ; $0,85$ ; $78\%$ ; $0,45$	

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

- (A) -26
- (B) -14
- (C) 14
- (D) 26

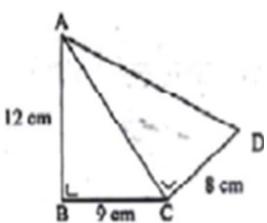
19. Dalam sebuah kelas tercatat 21 siswa gemar olahraga basket, 19 siswa gemar sepak bola, 8 siswa gemar basket dan sepak bola, serta 14 siswa tidak gemar olahraga dua-duanya . Banyak siswa dalam kelas tersebut adalah ....

- (A) 46 siswa
- (B) 54 siswa
- (C) 62 siswa
- (D) 78 siswa

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

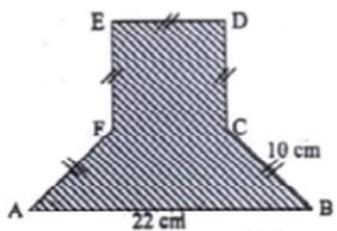
21. Perhatikan gambar!



Panjang AD adalah ....

- (A) 15
- (B) 17
- (C) 24
- (D) 25

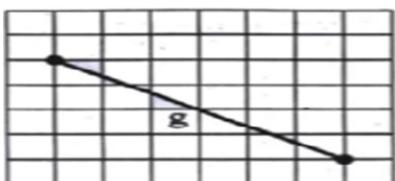
22. Perhatikan gambar!



Luas daerah yang diarsir adalah ....

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

23. Perhatikan gambar !



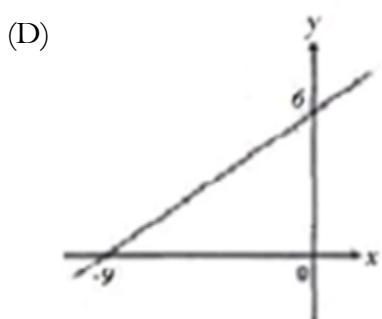
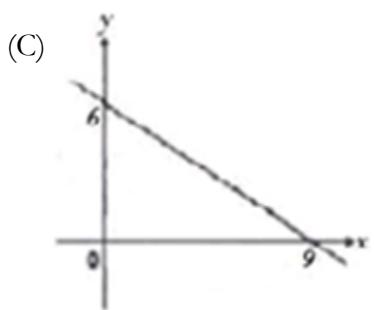
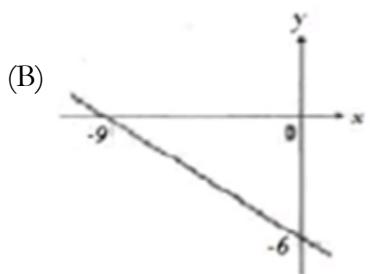
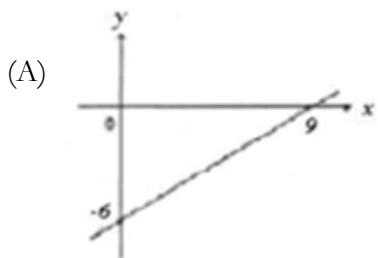
Gradien garis g adalah ....

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

24. 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)  $3x + 4y - 5 = x$
- (D)  $3x + 4y + 5 = 0$

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



26. 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
- (B) 20 orang
- (C) 25 orang
- (D) 40 orang

27. Nilai matematika siswa disajikan dalam table berikut :

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Banyaknya Siswa	2	4	5	5	9	3	4

Median dari data diatas adalah ....

- (A) 6,5
- (B) 7,0
- (C) 7,5
- (D) 8,0

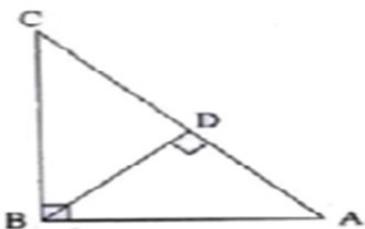
28. Perhatikan diagram berikut!



Penurunan terbesar hasil padi terjadi pada tahun ....

- (A) 2005 - 2006
- (B) 2007 - 2008
- (C) 2008 - 2009
- (D) 2009 - 2010

29. Perhatikan gambar!



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

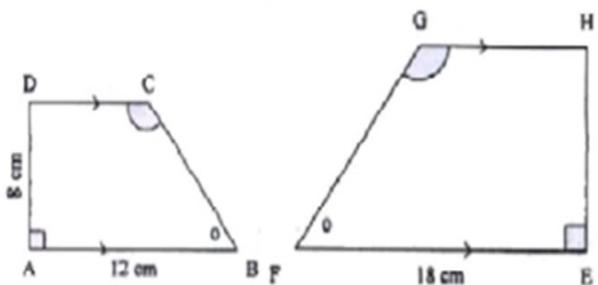
(A)  $\frac{AD}{AB} = \frac{BD}{BC} = \frac{AB}{AC}$

(B)  $\frac{AD}{BD} = \frac{AB}{CD} = \frac{BD}{BC}$

(C)  $\frac{AB}{BC} = \frac{AC}{BD} = \frac{BC}{CD}$

(D)  $\frac{AB}{CD} = \frac{BC}{BD} = \frac{AC}{BC}$

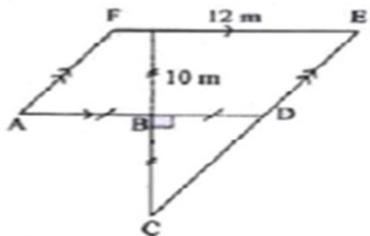
30. Perhatikan gambar berikut!



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

- (A) 8 cm  
(B) 9 cm  
(C) 10 cm  
(D) 12 cm

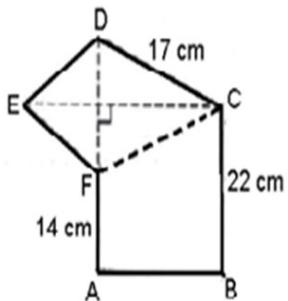
31.



Pak Ali mempunyai kebun dengan bentuk seperti pada gambar. Kebun tersebut akan dijual dengan harga Rp.200.000,00 per  $\text{m}^2$ . Hasil penjualan kebun Pak Ali adalah ....

- (A) Rp.28.800.000,00
- (B) Rp.30.000.000,00
- (C) Rp.36.000.000,00
- (D) Rp.57.600.000,00

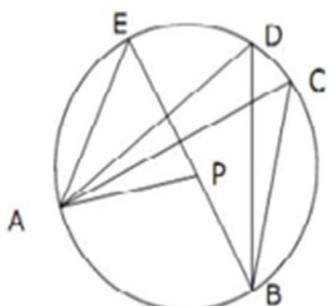
32.



Perhatikan bangun trapezium ABCF dan layang-layang EFCD. Jika panjang CE = 21 cm, keliling bangun tersebut adalah ....

- (A) 105 cm
- (B) 97 cm
- (C) 88 cm
- (D) 80 cm

33. Perhatikan gambar, titik P pusat lingkaran !!



Jika  $\angle AEB + \angle ADB + \angle ACB = 228^\circ$ ,

Besar,  $\angle APB$  adalah ....

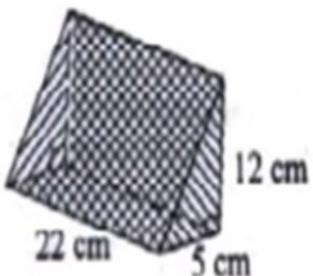
- (A)  $228^\circ$
- (B)  $152^\circ$
- (C)  $109^\circ$
- (D)  $76^\circ$

34. 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 memasukkan 6 bola besi adalah ....

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

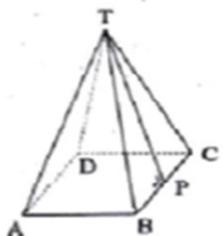
35. Indra akan membuat tiga buah papan nama dari kertas karton yang bagian kiri dan kanannya terbuka seperti tampak pada gambar. Luas minimum karton yang diperlukan Indra adalah ....

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



36. Perhatikan limas TABCD alasnya berbentuk persegi. Keliling alas limas 72 cm, dan panjang TP = 15 cm. Volume limas tersebut adalah ....

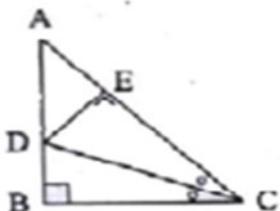
- (A)  $4.860 \text{ cm}^3$
- (B)  $3.888 \text{ cm}^3$
- (C)  $1.620 \text{ cm}^3$
- (D)  $1.296 \text{ cm}^3$



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

- (A)  $546\pi \text{ cm}^2$
- (B)  $532\pi \text{ cm}^2$
- (C)  $162\pi \text{ cm}^2$
- (D)  $224\pi \text{ cm}^2$

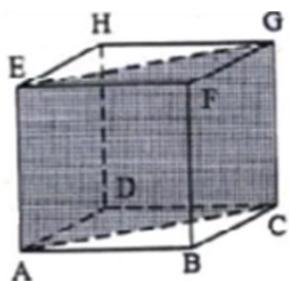
38. Perhatikan gambar berikut!



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

39. Perhatikan gambar di bawah!



Daerah yang diarsir adalah ....

- (A) Diagonal ruang
- (B) Bidang diagonal
- (C) Bidang frontal
- (D) Diagonal sisi

40. 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