

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA

C



LATIHAN UJIAN NASIONAL  
SMP/MTs  
TAHAP I (SATU)

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

39

MATEMATIKA

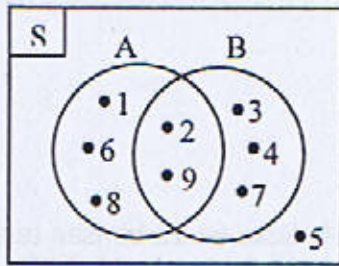
PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
2016

**Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!**

- Operasi " $*$ " berarti kalikanlah bilangan pertama dengan  $-3$ , kemudian jumlahkan hasilnya dengan 4 kali bilangan kedua. Nilai  $-5 * 7$  adalah ....
  - $-43$
  - $-13$
  - $13$
  - $43$
- Pecahan  $83\%$ ;  $\frac{6}{7}$ ;  $0,8$ ;  $\frac{5}{6}$  jika disusun dalam urutan naik adalah ....
  - $83\%$ ;  $0,8$ ;  $\frac{6}{7}$ ;  $\frac{5}{6}$
  - $\frac{5}{6}$ ;  $83\%$ ;  $\frac{6}{7}$ ;  $0,8$
  - $0,8$ ;  $83\%$ ;  $\frac{5}{6}$ ;  $\frac{6}{7}$
  - $\frac{6}{7}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $83\%$ ,  $0,8$
- Jarak dua kota pada sebuah peta  $12$  cm. Jika jarak sebenarnya 2 kota tersebut  $420$  km, skala yang digunakan adalah....
  - $1 : 35.000$
  - $1 : 350.000$
  - $1 : 3.500.000$
  - $1 : 35.000.000$
- Hasil dari  $16^{\frac{3}{4}} \times 16^{-\frac{1}{2}}$  adalah ....
  - $256$
  - $16$
  - $4$
  - $2$
- Hasil dari  $2\sqrt{75} + 3\sqrt{48} - 4\sqrt{27}$  adalah ....
  - $10\sqrt{3}$
  - $7\sqrt{3}$
  - $10$
  - $7$
- Harga penjualan sebuah TV dengan keuntungan  $20\%$  adalah  $\text{Rp}3.600.000,00$ . Harga pembelian TV tersebut adalah ....
  - $\text{Rp}2.880.000,00$
  - $\text{Rp}3.000.000,00$
  - $\text{Rp}4.020.000,00$
  - $\text{Rp}4.320.000,00$

7. Diketahui barisan bilangan 0, 3, 8, 15,.... Rumus suku ke - n barisan bilangan tersebut adalah ....
- $n - 1$
  - $n + 1$
  - $n^2 - 1$
  - $n^2 + 1$
8. Suku ke-6 dan ke-9 dari barisan geometri berturut-turut 8 dan 64. Suku ke-12 barisan tersebut adalah ....
- 1024
  - 512
  - 256
  - 128
9. Jumlah penduduk suatu kota dalam 4 tahun menjadi dua kali lipat. Menurut perhitungan pada tahun 2018 mendatang jumlah penduduk kota tersebut akan mencapai 8 juta orang. Jumlah penduduk kota tersebut pada tahun 1998 adalah ....
- 150 ribu orang
  - 200 ribu orang
  - 250 ribu orang
  - 300 ribu orang
10. Hasil dari  $2(4x - 3) - 12x + 10$  adalah ....
- $-4x + 4$
  - $-4x + 15$
  - $4x + 4$
  - $4x + 15$
11. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan  $\frac{2}{3}(x - 1) \leq 2x + 6$ , untuk  $x \in$  bilangan bulat adalah ....
- $\{-4, -3, -2, -1, \dots\}$
  - $\{-5, -4, -3, -2, \dots\}$
  - $\{\dots, -8, -7, -6, -5\}$
  - $\{\dots, -9, -8, -7, -6\}$
12. Umur Maharani 26 tahun lebih muda dari umur Ibunya. Lima tahun kemudian, jumlah umur keduanya adalah 54 tahun. Umur Maharani sekarang adalah ....
- 15 tahun
  - 13 tahun
  - 11 tahun
  - 9 tahun

13. Perhatikan gambar diagram venn berikut!



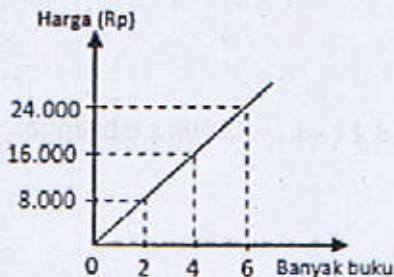
$A \cup B$  adalah ....

- A. {2,9}  
 B. {1, 3, 4, 6, 7, 8}  
 C. {1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9}  
 D. {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
14. Dari 38 siswa di suatu kelas terdapat 25 siswa gemar matematika, 20 siswa gemar IPS, dan 6 siswa tidak gemar matematika maupun IPS. Banyak siswa yang gemar Matematika dan IPS adalah ....
- A. 9 siswa  
 B. 11 siswa  
 C. 13 siswa  
 D. 15 siswa

15. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus  $f(x) = 8 - 13x$ . Nilai  $f(-3)$  adalah ....

- A. 47  
 B. 29  
 C. -29  
 D. -47

16. Perhatikan gambar grafik berikut!

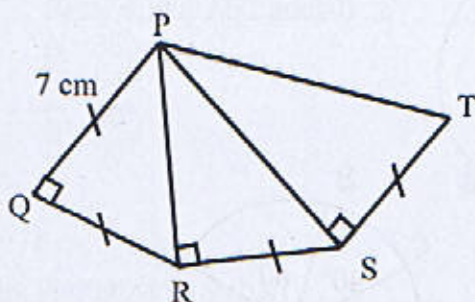


Harga penjualan 9 buku adalah ....

- A. Rp28.000,00  
 B. Rp32.000,00  
 C. Rp36.000,00  
 D. Rp40.000,00
17. Persamaan garis melalui (6, 1) dan tegaklurus garis  $3x - 4y - 12 = 0$  adalah ....
- A.  $3x + 4y + 27 = 0$   
 B.  $4x + 3y + 27 = 0$   
 C.  $3x + 4y - 27 = 0$   
 D.  $4x + 3y - 27 = 0$
18. Di antara titik-titik P(4, 3), Q(-8, 0) dan R(-4, 9) yang terletak pada garis dengan persamaan  $y = -\frac{3}{4}x + 6$  adalah ....
- A. titik P dan Q  
 B. titik P dan R  
 C. titik Q dan R  
 D. titik P, Q dan R

19. Diketahui sistem persamaan linear  $\frac{2}{3}x + \frac{1}{2}y = 2$  dan  $\frac{1}{3}x + \frac{3}{4}y = -1$ . Nilai dari  $3x - 2y$  adalah ....
- 26
  - 22
  - 14
  - 10

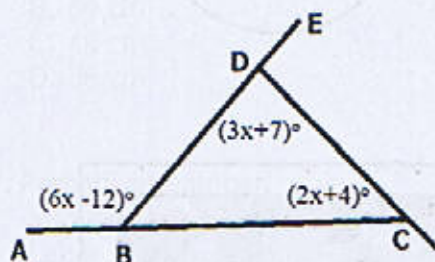
20. Perhatikan gambar!



Panjang PT adalah ....

- $7\sqrt{2}$
- $7\sqrt{3}$
- 14
- 28

21. Perhatikan gambar!



Besar sudut CDE adalah ....

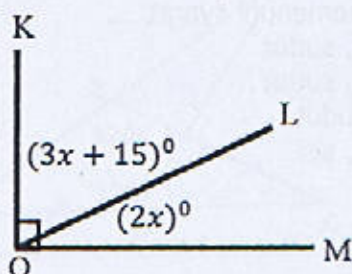
- $23^\circ$
- $56^\circ$
- $76^\circ$
- $104^\circ$

22. Sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran 28 m x 20 m. Sekeliling tanah akan ditanami pohon dengan jarak antar pohon 4 m. Harga bibit pohon adalah Rp8.000,00 tiap batang. Besarnya biaya pembelian bibit pohon sebesar ....
- Rp384.000,00
  - Rp192.000,00
  - Rp120.000,00
  - Rp112.000,00

23. Perhatikan gambar!

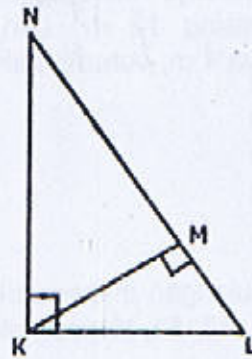
Besar penyiku sudut MOL adalah ....

- $30^\circ$
- $42^\circ$
- $60^\circ$
- $78^\circ$



29. Perhatikan gambar!

Segitiga KMN sebangun dengan segitiga KLN. Sisi-sisi pada segitiga KMN yang bersesuaian dengan sisi-sisi pada segitiga KLN adalah ....



- A. KN dengan KN; KM dengan KL; dan MN dengan LN
- B. KN dengan LN; KM dengan KN; dan MN dengan KL
- C. KN dengan KL; KM dengan LN; dan MN dengan KN
- D. KN dengan LN; KM dengan KL; dan MN dengan KN

30. Banyak diagonal ruang pada balok adalah ....

- A. 4 buah
- B. 6 buah
- C. 8 buah
- D. 12 buah

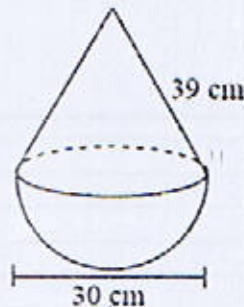
31. Tini membeli kawat sepanjang 5 m yang seluruhnya akan digunakan untuk membuat prisma dengan alas berbentuk segitiga dengan panjang rusuk alas 9 cm, 15 cm dan 16 cm. Jika tinggi prisma 25 cm, panjang kawat yang tersisa adalah ....

- A. 15 cm
- B. 25 cm
- C. 35 cm
- D. 45 cm

32. Perhatikan gambar!

Volume gabungan kerucut dan belahan bola tersebut adalah .... ( $\pi = 3,14$ )

- A.  $15.543 \text{ cm}^3$
- B.  $15.675 \text{ cm}^3$
- C.  $18.681 \text{ cm}^3$
- D.  $18.836 \text{ cm}^3$



33. Sebuah bola berada di dalam tabung dan menyinggung sisi-sisi tabung. Jika luas permukaan bola  $196\pi \text{ cm}^2$ , maka luas seluruh permukaan tabung adalah....

- A.  $343\pi \text{ cm}^2$
- B.  $294\pi \text{ cm}^2$
- C.  $147\pi \text{ cm}^2$
- D.  $49\pi \text{ cm}^2$

34. Luas permukaan prisma persegi panjang dengan ukuran panjang 12 cm, lebar 8 cm dan tinggi 20 cm adalah ....

- A.  $992 \text{ cm}^2$
- B.  $896 \text{ cm}^2$
- C.  $892 \text{ cm}^2$
- D.  $800 \text{ cm}^2$

35. Seorang pekerja membuat sebuah bak berbentuk balok dengan luas sisi atas dan sisi depan masing-masing  $12 \text{ m}^2$  dan  $4 \text{ m}^2$ . Jika rusuk yang membatasi sisi atas dan sisi depan panjangnya  $4 \text{ m}$ , volume bak tersebut adalah ....
- $12 \text{ m}^3$
  - $15 \text{ m}^3$
  - $16 \text{ m}^3$
  - $18 \text{ m}^3$
36. Data nilai ulangan matematika beberapa siswa sebagai berikut: 62, 64, 67, 55, 71, 67, 71, 67, 55, 62, 67, 62, 64. Modus nilai ulangan tersebut adalah ...
- 55
  - 62
  - 64
  - 67
37. Diketahui rata-rata berat badan siswa pria adalah  $52 \text{ kg}$ , sedangkan rata-rata berat badan siswa wanita  $48 \text{ kg}$ . Jika rata-rata berat badan 40 siswa dalam kelas tersebut adalah  $49,5 \text{ kg}$ , maka banyaknya siswa pria adalah ... .
- 15 orang
  - 16 orang
  - 24 orang
  - 25 orang

38. Perhatikan gambar!

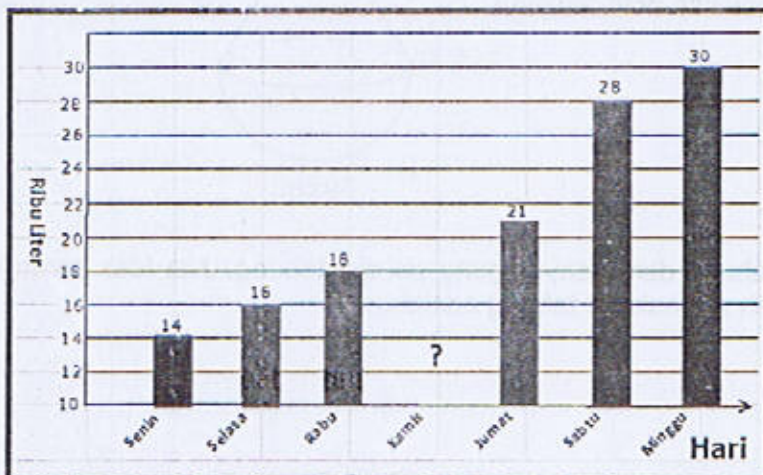


Diagram batang di atas menunjukkan hasil penjualan premium pada sebuah SPBU. Jika rata-rata penjualan dalam satu minggu adalah  $21.000$  liter, maka selisih penjualan pada hari Kamis dengan hari Minggu adalah ....

- $1.000$  liter
- $2.000$  liter
- $8.000$  liter
- $10.000$  liter

39. Seseorang memiliki 3 buah baju yang berbeda warna, 3 buah celana panjang yang berbeda warna, dan 2 pasang sepatu yang berbeda warna pula. Banyak cara orang tersebut berpakaian lengkap dengan bersepatu adalah ....
- A. 8 cara
  - B. 9 cara
  - C. 12 cara
  - D. 18 cara
40. Dalam sebuah kardus terdapat 10 bola merah, 7 bola berwarna kuning, dan 3 bola berwarna hitam. Satu bola diambil secara acak ternyata berwarna merah, dan tidak dikembalikan. Jika diambil satu lagi, nilai kemungkinan bola tersebut berwarna merah adalah ....
- A.  $\frac{9}{19}$
  - B.  $\frac{9}{20}$
  - C.  $\frac{8}{19}$
  - D.  $\frac{8}{20}$