

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA

**TES PENDALAMAN MATERI SMP/MTs
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

MATEMATIKA

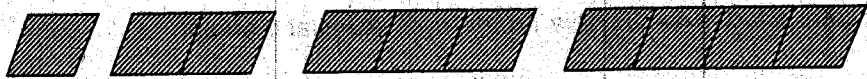
KODE PAKET SOAL

38

**MUSYAWARAH KERJA KEPALA SEKOLAH SMP
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
2014**

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat, dengan menghitamkan bulatan (●) huruf A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang tersedia!

- Hasil dari $3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4}$ adalah
 - $5\frac{1}{24}$
 - $1\frac{1}{12}$
 - $-1\frac{1}{12}$
 - $-5\frac{1}{24}$
- Satu drum minyak dapat untuk mengisi penuh 42 galon dengan kapasitas 600 cc. Banyak galon dengan kapasitas 900 cc yang dapat terisi penuh dengan satu drum minyak tersebut adalah
 - 24 buah
 - 28 buah
 - 30 buah
 - 32 buah
- Nilai dari $\sqrt{18} + 3\sqrt{8} - \sqrt{32} = \dots$
 - $4\sqrt{2}$
 - $4\sqrt{3}$
 - $5\sqrt{2}$
 - $5\sqrt{3}$
- Seorang petani meminjam uang di bank sebesar Rp2.400.000,00. Setelah 30 bulan uang yang harus dikembalikan sebesar Rp2.760.000,00. Persentase bunga tiap tahun adalah
 - 15 %
 - 12 %
 - 8 %
 - 6 %
- Perhatikan gambar berpola berikut :



Banyak jajargenjang pada pola ke-8 adalah

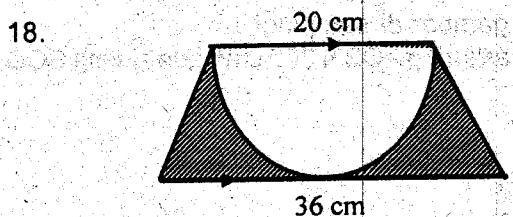
 - 36 buah
 - 24 buah
 - 16 buah
 - 8 buah
- Suatu barisan aritmetika diketahui $U_2 = -1$ dan $U_9 = 48$. Suku ke tigapuluh satu dari barisan tersebut adalah
 - 182
 - 195
 - 202
 - 217

7. Suku ke-2 dan suku ke-9 barisan aritmetika berturut-turut 2 dan 30. Jumlah duapuluh suku pertama adalah
- 646
 - 648
 - 720
 - 722
8. Jumlah lima bilangan genap berurutan adalah 140. Jumlah bilangan terkecil dan terbesar dari bilangan-bilangan tersebut adalah
- 60
 - 56
 - 54
 - 52
9. Bentuk faktor dari $16x^2 - 2x - 3$ adalah
- $(2x - 1)(8x + 3)$
 - $(8x - 1)(2x + 3)$
 - $(2x + 1)(8x - 3)$
 - $(8x + 1)(2x - 3)$
10. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $2 - 3x < 5$, untuk x bilangan bulat adalah
- $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$
 - $\{\dots, -5, -4, -3, -2\}$
 - $\{2, 3, 4, 5, \dots\}$
 - $\{\dots, -3, -2, -1, 0\}$
11. Panjang dan lebar suatu persegipanjang berturut-turut $(3x)$ cm dan $(2x + 1)$ cm. Jika keliling persegi panjang tersebut 52 cm, maka selisih panjang dan lebar adalah
- 2 cm
 - 3 cm
 - 4 cm
 - 5 cm
12. Diketahui :
- $K = \{x \mid -1 \leq x \leq 10, x \text{ bilangan bulat}\}$
- $L = \{x \mid 6 < x < 15, x \text{ bilangan bulat}\}$
- $K \cup L = \dots$
- $\{x \mid -1 \leq x < 15, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid 6 < x < 15, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid 6 < x < 10, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid 6 < x \leq 10, x \text{ bilangan bulat}\}$
13. Diketahui fungsi dengan rumus $f(x) = 4 - 3x$. Bila $f(c) = 10$, maka nilai c adalah
- 26
 - 34
 - 2
 - 2
14. Gradien garis yang sejajar terhadap garis dengan persamaan $5x - 6y + 7 = 0$ adalah
- $-\frac{6}{5}$
 - $-\frac{5}{6}$
 - $\frac{5}{6}$
 - $\frac{6}{5}$

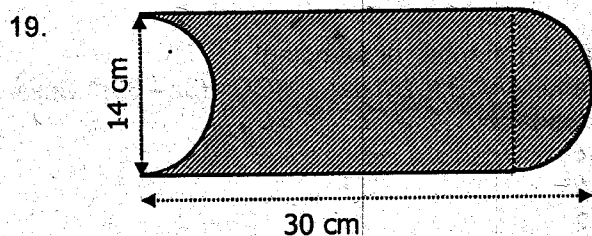
15. Persamaan garis yang melalui titik (2, -3) dan tegak lurus garis dengan persamaan $y = 3x - 5$ adalah
- A. $y = 3x - 9$
 - B. $y = 3x + 9$
 - C. $y = -\frac{1}{3}x - \frac{11}{3}$
 - D. $y = -\frac{1}{3}x - \frac{7}{3}$

16. Jika x dan y adalah penyelesaian dari $\begin{cases} 3x + 4y = 11 \\ 6x - 5y = -4 \end{cases}$, maka nilai dari $4x + 3y$ adalah
- A. 3
 - B. 7
 - C. 10
 - D. 11

17. Diketahui $\triangle ABC$ dengan panjang sisi $AB = 9$ cm, $AC = 40$ cm dan $BC = 41$ cm. Jenis segitiga ABC adalah
- A. Segitiga siku-siku di A
 - B. Segitig siku-siku di C
 - C. Segitiga lancip
 - D. Segitiga tumpul

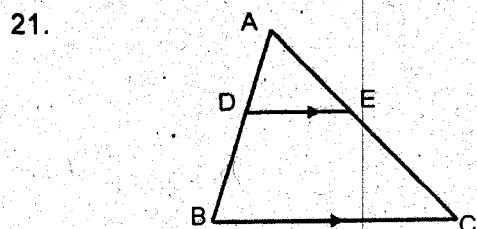


- Perhatikan gambar di samping, luas daerah yang diarsir adalah ... ($\pi = 3,14$)
- A. 123 cm^2
 - B. 143 cm^2
 - C. 157 cm^2
 - D. 300 cm^2



- Perhatikan gambar di samping!
- Keliling daerah yang diarsir adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)
- A. 420 cm
 - B. 148 cm
 - C. 104 cm
 - D. 90 cm

20. Kebun buah dan kebun sayuran berbentuk belah ketupat yang kongruen, keliling kebun buah 100 m, salah satu diagonal kebun sayuran 14 m. Luas kebun buah adalah
- A. 286 m^2
 - B. 336 m^2
 - C. 350 m^2
 - D. 408 m^2



- Pada gambar di samping panjang $AD = 4$ cm, $AB = 10$ cm dan $AE = 5$ cm. Panjang CE adalah
- A. 3 cm
 - B. 4,8 cm
 - C. 7 cm
 - D. 7,5 cm

22.



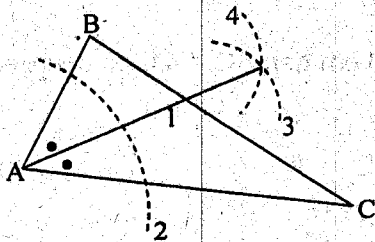
Sebuah foto diletakan pada sebuah karton. Pada bagian atas, kiri, dan kanan foto masih terdapat sisa karton selebar 3 cm. Jika foto dan karton sebangun, maka luas karton bagian bawah foto (yang diarsir) adalah

- A. 36 cm²
- B. 60 cm²
- C. 72 cm²
- D. 90 cm²

23. Diketahui sudut A dan sudut B saling berpenyiku, jika besar $\angle A = \frac{1}{5} \angle B$. Besar $\angle B$ adalah

- A. 75°
- B. 72°
- C. 60°
- D. 50°

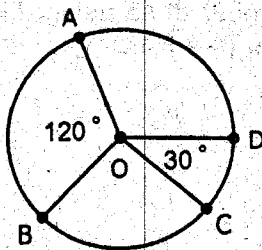
24.



Perhatikan gambar di samping! Urutan melukis garis bagi pada $\triangle ABC$ di samping adalah

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

25.

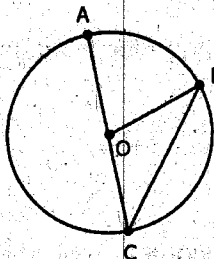


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui luas juring AOB = 300 cm². Luas juring COD adalah

- A. 150 cm²
- B. 75 cm²
- C. 62,5 cm²
- D. 37,5 cm²

26.

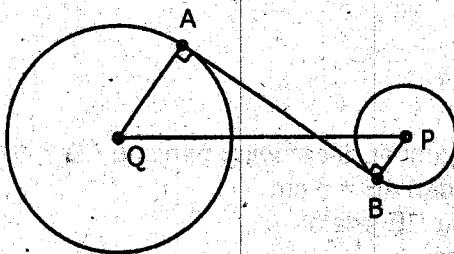


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui $\angle AOB = 2x^\circ$ dan $\angle BOC = (3x - 30)^\circ$. Besar $\angle BCA$ adalah

- A. 84°
- B. 60°
- C. 42°
- D. 30°

27.



Perhatikan gambar di samping!

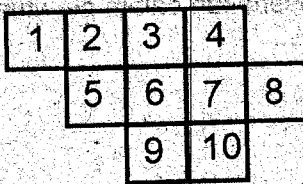
Diketahui titik Q dan P adalah titik pusat lingkaran. Panjang garis singgung persekutuan AB = 24 cm; PQ = 26 cm; AQ = 7 cm. Panjang BP adalah

- A. 2 cm
- B. 3 cm
- C. 4 cm
- D. 5 cm

28. Banyak rusuk dan sisi pada kerucut adalah

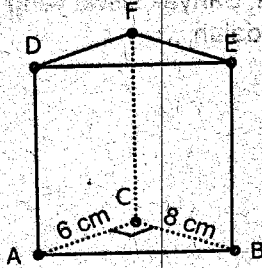
- A. 3 buah dan 2 buah
- B. 2 buah dan 1 buah
- C. 1 buah dan 1 buah
- D. 1 buah dan 2 buah

29.



- Perhatikan rangkaian persegi di samping!
 Agar terbentuk jaring-jaring kubus maka persegi yang dihilangkan adalah persegi nomor
- A. 1, 2, 5, 10
 - B. 1, 2, 8, 10
 - C. 4, 8, 9, 10
 - D. 4, 5, 9, 10

30.



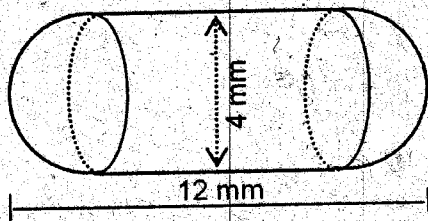
- Perhatikan gambar prisma segitiga siku-siku di samping!
 Luas sisi tegak prisma tersebut adalah 360 cm^2 .
 Volum prisma tersebut adalah
- A. 240 cm^3
 - B. 360 cm^3
 - C. 480 cm^3
 - D. 720 cm^3

31. Ali memiliki batu berbentuk setengah bola padat yang luasnya $675\pi \text{ cm}^2$. Volume batu tersebut adalah
- A. $9.000\pi \text{ cm}^3$
 - B. $6.750\pi \text{ cm}^3$
 - C. $2.250\pi \text{ cm}^3$
 - D. $2.050\pi \text{ cm}^3$

32. Sebuah drum berbentuk tabung dengan diameter alas 140 cm dan tinggi 100 cm. Bila $\frac{3}{4}$ bagian dari drum berisi minyak, banyak minyak di dalam drum tersebut adalah ... ($\pi = \frac{22}{7}$)

- A. 1.150 liter
- B. 1.155 liter
- C. 11.500 liter
- D. 115.000 liter

33.



- Sebuah kapsul obat bentuknya terdiri dari tabung dan belahan bola di kedua ujungnya seperti tampak pada gambar di samping. Luas kulit kapsul tersebut adalah
- A. $64\pi \text{ mm}^2$
 - B. $56\pi \text{ mm}^2$
 - C. $48\pi \text{ mm}^2$
 - D. $28\pi \text{ mm}^2$

34. Sebuah tempat mainan berbentuk balok dibuat dari tripleks. Untuk membuat tempat mainan tersebut diperlukan tripleks $9,68 \text{ m}^2$. Jika tinggi dan lebar berturut-turut 2 m dan 0,6 m, panjang tempat mainan tersebut adalah

- A. 1,2 m
- B. 1,3 m
- C. 1,4 m
- D. 1,5 m

35. Data tinggi badan dari sekelompok siswa sebagai berikut :
 157 cm, 167 cm, 181 cm, 157 cm, 156 cm, 175 cm,
 160 cm, 166 cm, 166 cm, 172 cm, 157 cm, 178 cm
 Median dari data tersebut adalah

- A. 157 cm
- B. 166 cm
- C. 175 cm
- D. 178 cm

36. Rata-rata tes Matematika 12 siswa adalah 72. Jika nilai Ali disertakan dalam perhitungan, nilai rata-rata bertambah menjadi 73. Nilai tes Matematika Ali adalah
- A. 60
 - B. 61
 - C. 84
 - D. 85

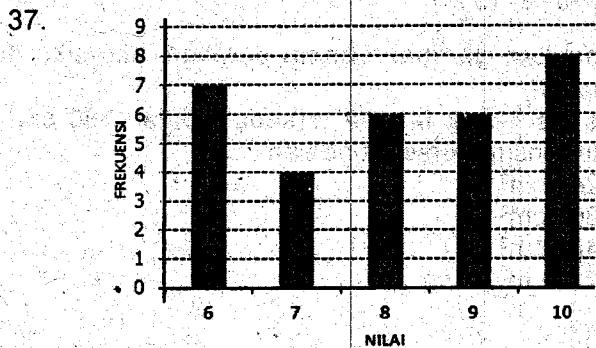


Diagram di samping adalah data hasil tes matematika sejumlah siswa. Banyak siswa yang nilainya lebih dari rata-rata tes adalah

- A. 20 orang
- B. 14 orang
- C. 12 orang
- D. 8 orang

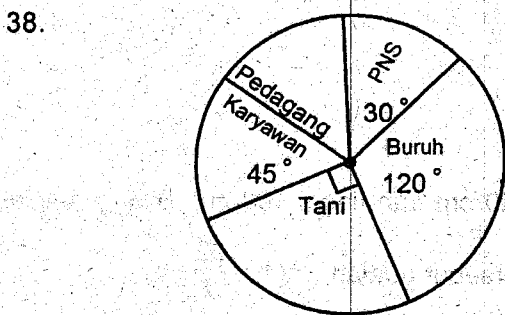
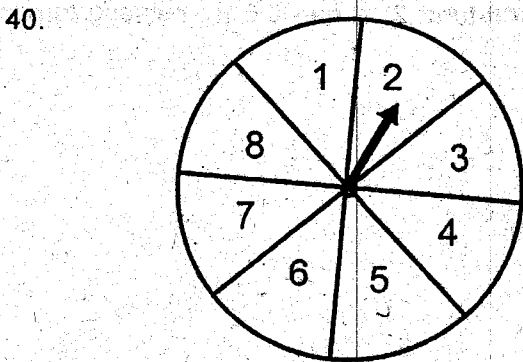


Diagram di samping menunjukkan jenis pekerjaan orang tua murid suatu sekolah. Jika banyak orang tua murid yang bekerja sebagai buruh sebanyak 240 orang, maka banyak orang tua murid yang bekerja sebagai pedagang adalah

- A. 50 orang
- B. 75 orang
- C. 120 orang
- D. 150 orang

39. Dalam sebuah kotak berisi 6 bola yang bernomor 1 sampai dengan 6. Dilakukan pengambilan dua bola sekaligus, maka peluang terambil kedua bola bernomor ganjil adalah

- A. $\frac{1}{6}$
- B. $\frac{1}{5}$
- C. $\frac{1}{4}$
- D. $\frac{1}{2}$



Perhatikan gambar di samping! Jika lempengan tersebut diputar peluang panah berhenti pada bilangan prima adalah

- A. $\frac{1}{8}$
- B. $\frac{1}{4}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $\frac{5}{8}$