

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA

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

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

33

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

PETUNJUK KHUSUS :

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

1. Hasil dari $3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4}$ adalah

A. $5\frac{1}{24}$

B. $1\frac{1}{12}$

C. $-1\frac{1}{12}$

D. $-5\frac{1}{24}$

2. Harga 7 buah buku tulis Rp22.050,00. Kakak membeli 21 buah buku tulis yang sama dengan membayar Rp100.000,00. Uang pengembalian yang akan diterima Kakak adalah

A. Rp32.850,00

B. Rp33.850,00

C. Rp44.100,00

D. Rp66.150,00

3. Nilai dari $\sqrt{18} + 3\sqrt{8} - \sqrt{32} = \dots$

A. $4\sqrt{2}$

B. $4\sqrt{3}$

C. $5\sqrt{2}$

D. $5\sqrt{3}$

4. Nenek menyimpan uang di koperasi dengan mendapat jasa simpan 8% per tahun. Setelah 21 bulan uang Nenek menjadi Rp4.788.000,00. Jumlah uang Nenek semula adalah

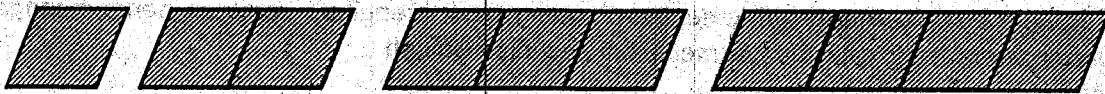
A. Rp4.500.000,00

B. Rp4.300.000,00

C. Rp4.200.000,00

D. Rp4.000.000,00

5. Perhatikan gambar berpola berikut!



Banyak jajargenjang pada pola ke-8 adalah

A. 36 buah

B. 24 buah

C. 16 buah

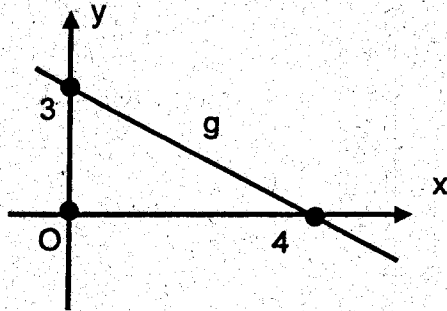
D. 8 buah

6. Suatu barisan geometri dengan $U_3 = 3$ dan $U_6 = 81$. Suku ke-9 barisan tersebut adalah
- 729
 - 1.187
 - 1.729
 - 2.187
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. Suatu bakteri dalam setiap 12 menit membelah menjadi dua. Jika diketahui mula-mula terdapat 32 bakteri, maka jumlah bakteri setelah 2 jam adalah
- 8.192
 - 16.384
 - 32.768
 - 33.768
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. Bila p merupakan penyelesaian dari $2x + 1 = \frac{1}{2}(x + 14)$, nilai dari $5p + 2$ adalah
- 22
 - 9
 - 8
 - 4
11. Panjang dan lebar suatu persegi panjang 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. Hasil angket keikutsertaan kegiatan pengembangan diri 32 orang diketahui 14 orang mengikuti olah raga, 15 orang mengikuti kesenian, 7 orang tidak mengikuti kegiatan pengembangan diri. Banyak peserta didik yang hanya mengikuti kesenian adalah
- 4 orang
 - 6 orang
 - 10 orang
 - 11 orang

13. Diketahui fungsi dengan rumus $f(x) = 4 - 3x$. Bila $f(c) = 10$, maka nilai c adalah

- A. -26
- B. -34
- C. -2
- D. 2

14.



Gradien garis g pada gambar di samping adalah

- A. $-\frac{4}{3}$
- B. $-\frac{3}{4}$
- C. $\frac{3}{4}$
- D. $\frac{4}{3}$

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. $y = -\frac{1}{3}x - \frac{7}{3}$

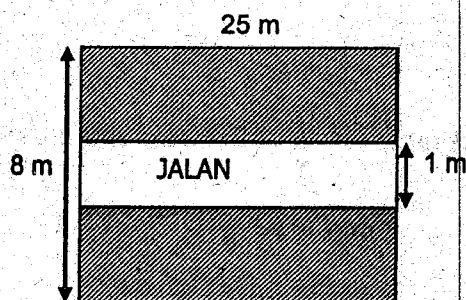
16. Ukuran sisi panjang persegi panjang 6 cm lebih panjang dari sisi lebar. Jika keliling persegi panjang tersebut 48 cm, luas persegi panjang tersebut adalah

- A. 112 cm^2
- B. 135 cm^2
- C. 160 cm^2
- D. 187 cm^2

17. Diketahui $\triangle ABC$ dengan panjang sisi $AB = 9 \text{ cm}$, $AC = 40 \text{ cm}$ dan $BC = 41 \text{ cm}$. Jenis segitiga ABC adalah

- A. segitiga lancip
- B. segitiga tumpul
- C. segitiga siku-siku di C
- D. segitiga siku-siku di A

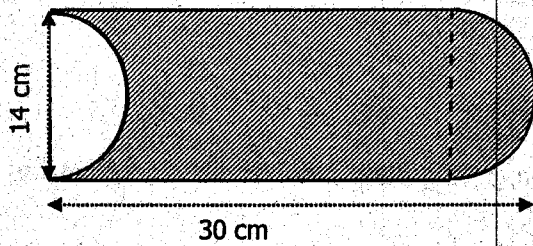
18.



Perhatikan gambar sebuah taman berbentuk persegi panjang di samping! Di tengah taman terdapat jalan, dan taman akan ditanami rumput. Jika harga rumput Rp3.500,00 setiap m^2 , maka biaya pembelian rumput adalah

- A. Rp231.000,00
- B. Rp512.000,00
- C. Rp612.500,00
- D. Rp2.310.000,00

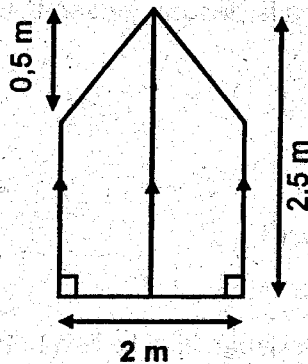
19. Perhatikan gambar di bawah ini!



Keliling daerah yang diarsir adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

- A. 420 cm
- B. 148 cm
- C. 104 cm
- D. 90 cm

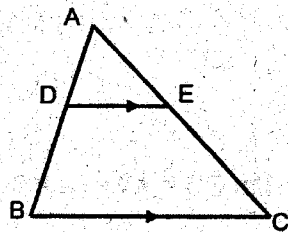
20. Perhatikan gambar daun pintu di bawah ini!



Daun pintu kanan dan kiri kongruen. Jika harga daun pintu Rp200.000,00 per m^2 , maka harga daun tersebut adalah

- A. Rp900.000,00
- B. Rp1.200.000,00
- C. Rp1.600.000,00
- D. Rp1.800.000,00

21.



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

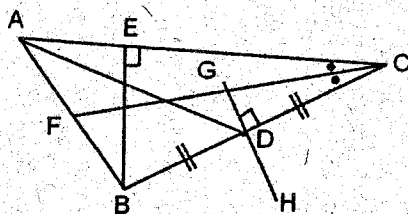
22. Andri berdiri dekat lampu pada jarak 6 m. Panjang bayangan Andi oleh sinar lampu 3 meter. Jika tinggi Andi 1,8 meter maka tinggi tiang lampu adalah

- A. 5,0 m
- B. 5,4 m
- C. 5,5 m
- D. 5,6 m

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

- A. 80°
- B. 75°
- C. 72°
- D. 60°

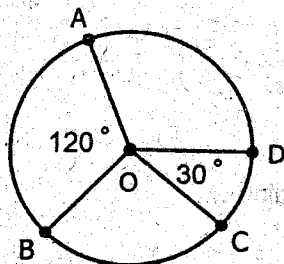
24. Perhatikan gambar di bawah ini!



Garis bagi dan garis sumbu pada segitiga ABC berturut-turut adalah ...

- A. CF dan GH
- B. CF dan AD
- C. AD dan GH
- D. AD dan BF

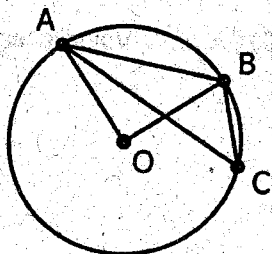
25. Perhatikan gambar di bawah ini!



Diketahui luas juring AOB = 300 cm^2 . Luas juring COD adalah

- A. 150 cm^2
- B. 75 cm^2
- C. $62,5 \text{ cm}^2$
- D. $37,5 \text{ cm}^2$

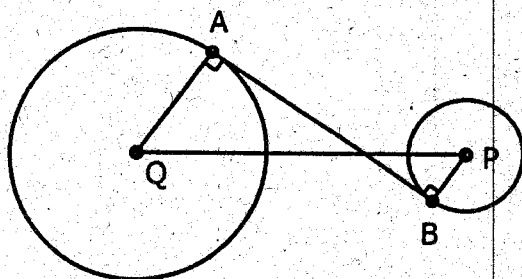
26. Perhatikan gambar di bawah ini!



Titik O adalah pusat lingkaran dan besar sudut ABO = 40° . Besar sudut ACB adalah

- A. 20°
- B. 50°
- C. 80°
- D. 100°

27. Perhatikan gambar di bawah ini!

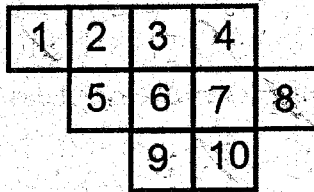


Diketahui titik Q dan P adalah titik pusat lingkaran. Panjang garis singgung persekutuan AB = 24 cm; PQ = 26 cm; AQ = 7 cm. Panjang BP adalah

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

28. Banyak rusuk dan sisi pada tabung adalah
- 2 buah dan 3 buah
 - 2 buah dan 2 buah
 - 4 buah dan 2 buah
 - 4 buah dan 3 buah

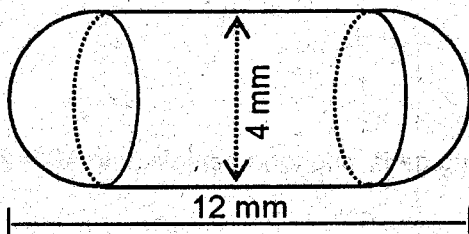
29. Perhatikan rangkaian persegi di bawah ini!



Agar terbentuk jaring-jaring kubus maka persegi yang dihilangkan adalah persegi nomor

- 1, 2, 5, 10
 - 1, 2, 8, 10
 - 4, 8, 9, 10
 - 4, 5, 9, 10
30. Volume kubus yang memiliki panjang diagonal ruang $\sqrt{75}$ cm adalah
- 125 cm^3
 - 100 cm^3
 - 75 cm^3
 - 50 cm^3
31. Ali memiliki batu berbentuk setengah bola padat yang luasnya $675\pi \text{ cm}^2$. Volume batu tersebut adalah
- $9.000\pi \text{ cm}^3$
 - $6.750\pi \text{ cm}^3$
 - $2.250\pi \text{ cm}^3$
 - $2.050\pi \text{ cm}^3$
32. Tabung dengan jari-jari alas 10 cm berisi air setinggi 8 cm. Ke dalam tabung itu dimasukkan air lagi sebanyak 2,512 liter. Tinggi air dalam tabung sekarang ($\pi = 3,14$)
- 16 cm
 - 17 cm
 - 18 cm
 - 20 cm

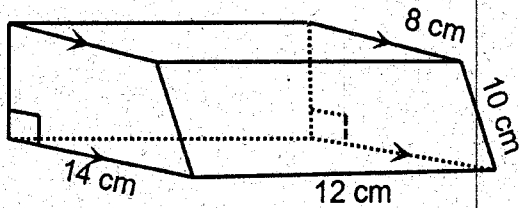
33.



Sebuah kapsul obat bentuknya terdiri dari tabung dan belahan bola di kedua ujungnya seperti tampak pada gambar di atas. Luas kulit kapsul tersebut adalah

- $64\pi \text{ mm}^2$
- $56\pi \text{ mm}^2$
- $48\pi \text{ mm}^2$
- $28\pi \text{ mm}^2$

34. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas permukaan prisma di atas adalah

- A. 656 cm^2
- B. 560 cm^2
- C. 472 cm^2
- D. 384 cm^2

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. Nilai rata-rata ulangan matematika dari 7 siswa adalah 65. Ketika nilai satu orang siswa ditambahkan, maka rata-ratanya menjadi 67. Nilai siswa yang ditambahkan adalah

- A. 61
- B. 71
- C. 81
- D. 91

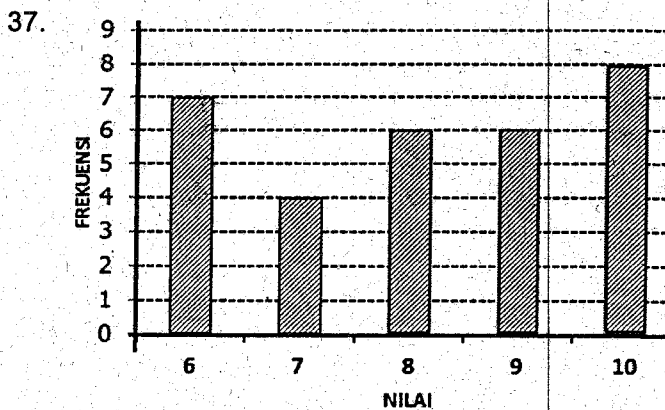


Diagram di atas adalah data hasil tes matematika sejumlah siswa. Banyak siswa yang nilainya lebih dari rata-rata tes adalah

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

38. Perhatikan diagram di bawah ini!

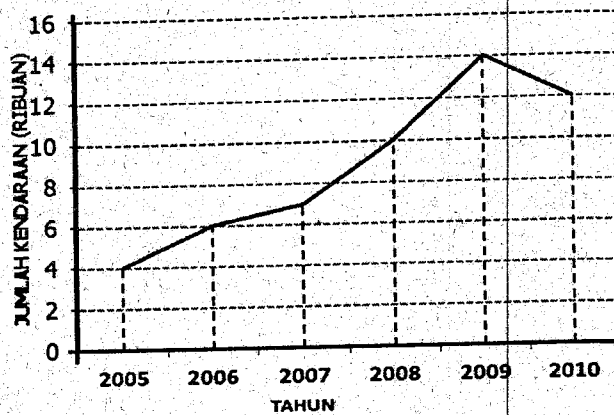


Diagram di atas menunjukkan data kendaraan yang diproduksi oleh suatu perusahaan. Selang waktu kenaikan produksi terbesar adalah

- A. Tahun 2005 – 2006
 B. Tahun 2007 – 2008
 C. Tahun 2008 – 2009
 D. Tahun 2010 – 2011
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. $\frac{1}{2}$

40. Sebuah dadu dilempar undi sekali. Peluang muncul mata dadu faktor dari 12 adalah

- A. 1
 B. $\frac{5}{6}$
 C. $\frac{2}{3}$
 D. $\frac{1}{2}$