

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA

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

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

39

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

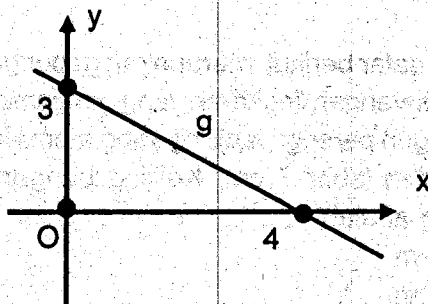
Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat, dengan menghitamkan bulatan (●) huruf A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang tersedia!

- Adik ingin membaca sebuah buku cerita yang terdiri dari hal 1 sampai dengan 240, selama 3 hari. Pada hari pertama ia telah membaca $\frac{3}{8}$ bagian, hari kedua $\frac{1}{3}$ bagian. Halaman yang dibaca pertama kali oleh Adik pada hari ketiga adalah
 - 171
 - 170
 - 71
 - 70
- 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
 - Rp32.850,00
 - Rp33.850,00
 - Rp44.100,00
 - Rp66.150,00
- Nilai dari $\sqrt{18} \times \sqrt{8} : \sqrt{32} = \dots$
 - $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
 - $\frac{3}{2}\sqrt{2}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
- Nenek menyimpan uang di koperasi dengan mendapat jasa simpan 8% pertahun. Setelah 21 bulan uang Nenek menjadi Rp4.788.000,00. Jumlah uang Nenek semula adalah
 - Rp4.500.000,00
 - Rp4.300.000,00
 - Rp4.200.000,00
 - Rp4.000.000,00

5. Suku ke-10 dari barisan 27, 9, 3, 1, $\frac{1}{3}$... adalah
- A. $\frac{1}{81}$
B. $\frac{1}{243}$
C. $\frac{1}{324}$
D. $\frac{1}{729}$
6. Suatu barisan geometri dengan $U_3 = 3$ dan $U_6 = 81$. Suku ke-9 barisan tersebut adalah
- A. 729
B. 1.187
C. 1.729
D. 2.187
7. Diketahui suatu deret geometri dengan $U_2 = 64$ dan $U_5 = 1$. Jumlah enam suku pertama deret tersebut adalah
- A. $277\frac{1}{4}$
B. $277\frac{5}{16}$
C. $341\frac{1}{4}$
D. $341\frac{5}{16}$
8. Suatu bakteri dalam setiap 12 menit membelah menjadi dua. Jika diketahui mula-mula terdapat 32 bakteri, maka jumlah bakteri setelah 2 jam adalah
- A. 8.192
B. 16.384
C. 32.768
D. 33.768
9. Berikut ini yang merupakan faktor dari $36x^2 - 16y^2$ adalah
- A. $(6x - 4y)$
B. $(6y - 4x)$
C. $(9y + 4y)$
D. $(9y - 4x)$

10. Bila p merupakan penyelesaian dari $2x + 1 = \frac{1}{2}(x + 14)$, nilai dari $5p + 2$ adalah
- 22
 - 9
 - 8
 - 4
11. Anton membayar 3 buah buku tulis dengan uang duapuluh ribuan mendapat pengembalian sebesar Rp2.000,00. Jika Doni membeli buku tulis pada toko dengan jenis yang sama sebanyak 5 buah dengan 2 lembar uang dua puluh ribuan, maka toko akan memberikan pengembalian sebesar
- Rp5.000,00
 - Rp6.000,00
 - Rp8.000,00
 - Rp10.000,00
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 $f(x) = ax + b$; $f(4) = 5$ dan $f(-1) = -5$. Nilai $f(2)$ adalah
- 0
 - 1
 - 1
 - 2

14.

Gradien garis g pada gambar di samping adalah

- $-\frac{4}{3}$
- $-\frac{3}{4}$
- $\frac{3}{4}$
- $\frac{4}{3}$

15. Persamaan garis yang melalui titik $(1, -4)$ dan $(-4, 1)$ adalah

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

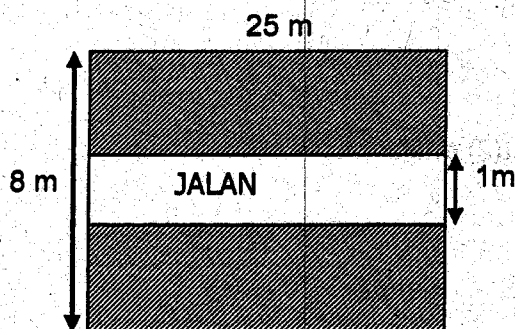
16. Ukuran sisi panjang persegi panjang 6 cm lebih panjang dari sisi lebar. Jika keliling persegi panjang tersebut 48 cm, luas persegi panjang tersebut adalah

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

17. Sebuah kebun berbentuk belah ketupat, dengan panjang diagonal 24 m dan 18 m. Di sekeliling kebun ditanami pohon durian, dengan jarak antar pohon 3 meter. Banyak pohon yang diperlukan adalah

- A. 20 pohon
- B. 18 pohon
- C. 16 pohon
- D. 14 pohon

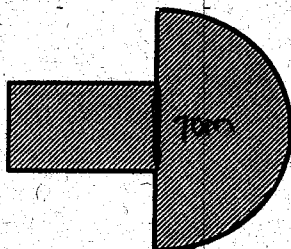
18.



Perhatikan gambar sebuah taman berbentuk persegipanjang 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

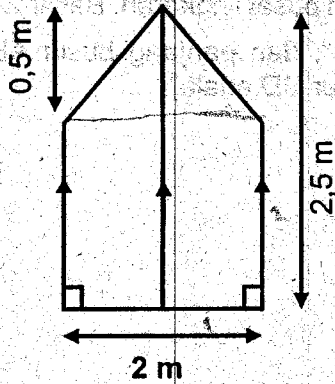
19.



Bangun datar berikut merupakan gabungan antara bangun setengah lingkaran yang berdiameter 21 cm dan bangun persegi panjang yang memiliki panjang 10 cm dan lebar 7 cm. Keliling bangun datar di samping adalah

- A. 68 cm
- B. 74 cm
- C. 104 cm
- D. 107 cm

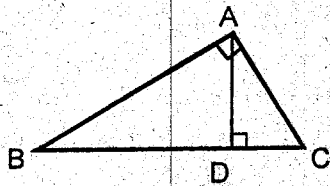
20. Perhatikan gambar daun pintu di bawah ini!



Daun pintu kanan dan kiri kongruen. Jika harga daun pintu Rp200.000,00 per m², maka harga daun pintu tersebut adalah

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

21. Perhatikan gambar di bawah ini!



BD = 4 cm dan AD = 3 cm. Panjang BC adalah

- A. 8,25 cm
- B. 8 cm
- C. 6,25 cm
- D. 5 cm

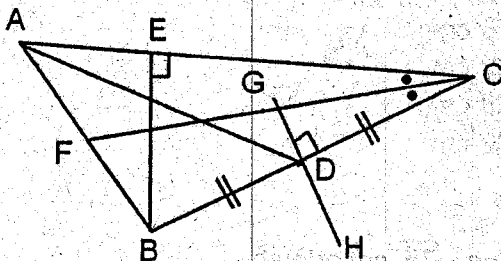
22. Andri berdiri dekat lampu pada jarak 6 m. Panjang bayangan Andi oleh sinar lampu 3 meter. Jika tinggi Andi 1,8 meter maka tinggi tiang lampu adalah

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

23. Jika x dan y dua sudut yang saling berpelurus dengan $x = \frac{1}{4}y$. Maka nilai y adalah

- A. 135°
- B. 144°
- C. 150°
- D. 160°

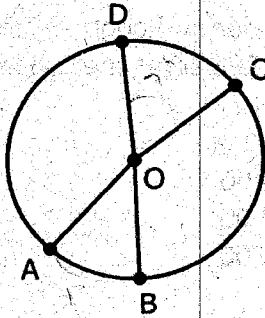
24. Perhatikan gambar di bawah ini!



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

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

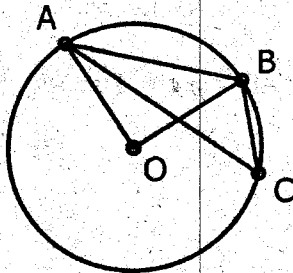
25. Perhatikan gambar di bawah ini!



Titik O adalah pusat lingkaran. Besar $\angle AOB = 30^\circ$, $\angle COD = 78^\circ$, dan panjang busur AB = 15 cm. Panjang busur CD adalah

- A. 39 cm
- B. 37 cm
- C. 47 cm
- D. 49 cm

26. Perhatikan gambar di bawah ini!



Titik O adalah pusat lingkaran dan besar sudut $\angle ABO = 40^\circ$. Besar sudut ACB adalah

- A. 100°
- B. 80°
- C. 50°
- D. 20°

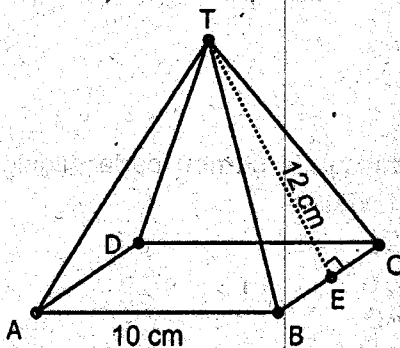
27. Panjang jari-jari dua lingkaran berturut-turut adalah 12 cm dan 8 cm. Jika jarak kedua pusat 25 cm, panjang garis singgung persekutuan dalam adalah

- A. 12 cm
- B. 15 cm
- C. 16 cm
- D. 20 cm

28. Banyak rusuk dan sisi pada tabung adalah

- A. 2 buah dan 3 buah
- B. 2 buah dan 2 buah
- C. 4 buah dan 2 buah
- D. 4 buah dan 3 buah

29.



Amin akan membuat kerangka limas persegi menggunakan kawat seperti gambar di samping. TE adalah garis tinggi sisi tegak. Panjang kawat minimal yang diperlukan adalah

- A. 78 cm
- B. 82 cm
- C. 88 cm
- D. 92 cm

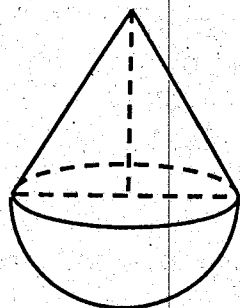
30. Volume kubus yang memiliki panjang diagonal ruang $\sqrt{75}$ cm adalah

- A. 125 cm^3
- B. 100 cm^3
- C. 75 cm^3
- D. 50 cm^3

31. Sebuah bola logam berdiameter 3 cm dimasukkan ke dalam tabung berdiameter 5 cm yang berisi air sehingga permukaan air dalam tabung naik. Kenaikan air dalam tabung tersebut adalah
- A. 1,00 cm
B. 0,92 cm
C. 0,82 cm
D. 0,72 cm

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 ($\pi = 3,14$)
- A. 16 cm
B. 17 cm
C. 18 cm
D. 20 cm

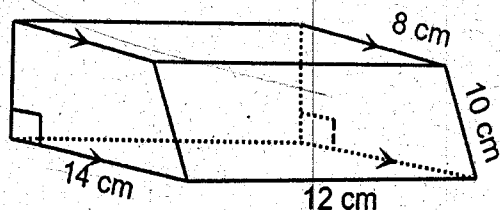
33.



Perhatikan gambar di samping! Diameter alas kerucut 14 cm dan tinggi kerucut 24 cm. Luas permukaan bangun tersebut adalah

- A. $271 \pi \text{ cm}^2$
B. $273 \pi \text{ cm}^2$
C. $322 \pi \text{ cm}^2$
D. $371 \pi \text{ cm}^2$

34. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas permukaan prisma tersebut adalah

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

35. Diberikan data hasil ulangan harian mata pelajaran matematika sebagai berikut!

80, 75, 75, 70, 60, 85, 70, 90, 70, 75, 65, 65, 80, 65, 60, 70, 80, 85, 65, 90

Median data di atas adalah

- A. 70,0
B. 70,5
C. 72,5
D. 75,0
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

37. Perhatikan data nilai ulangan matematika berikut!

Nilai	70	75	80	85	90
Frekuensi	5	8	10	9	8

Banyak siswa yang nilainya di bawah rata-rata adalah

- A. 5 siswa
- B. 8 siswa
- C. 13 siswa
- D. 23 siswa

38. Perhatikan diagram di bawah ini!

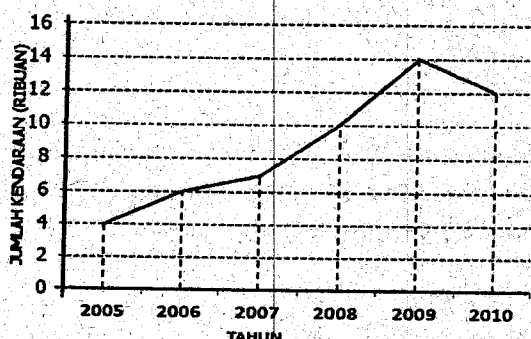


Diagram menunjukkan data kendaraan yang diproduksi oleh suatu perusahaan. Selang waktu kenaikan produksi terbesar adalah

- A. Tahun 2005 – 2006
- B. Tahun 2007 – 2008
- C. Tahun 2008 – 2009
- D. Tahun 2010 – 2011

39. Dua buah dadu dilempar undi bersama-sama. Peluang munculnya mata dadu berjumlah 8 adalah

- A. $\frac{1}{18}$
- B. $\frac{1}{12}$
- C. $\frac{1}{9}$
- D. $\frac{5}{36}$

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. $\frac{1}{2}$