

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



**TES PEMANTAPAN PERSIAPAN UJIAN SMP/MTs
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

64

**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
MUSYAWARAH KERJA KEPALA SEKOLAH SMP
2015**

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

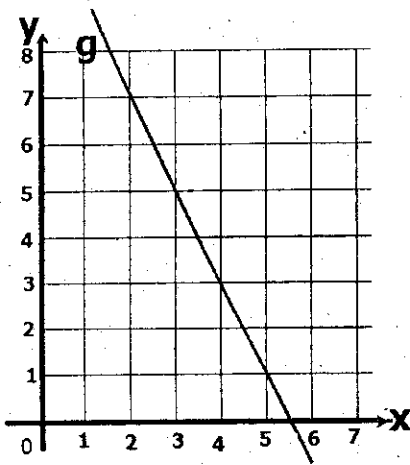
1. Suhu pagi hari di suatu kota adalah -10°C . Pada siang hari mengalami kenaikan 3°C setiap 2 jam. Suhu kota itu setelah 4 jam adalah
 - A. -17°C
 - B. -13°C
 - C. -7°C
 - D. -4°C
2. Jarak dua kota pada peta adalah 32 cm. Jika skala peta 1 : 250.000, maka jarak dua kota sebenarnya adalah
 - A. 80 km
 - B. 40 km
 - C. 16 km
 - D. 8 km
3. Hasil dari $16^{\frac{1}{2}} \times 27^{\frac{2}{3}}$ adalah
 - A. 24
 - B. 36
 - C. 72
 - D. 144
4. Barata menabung di bank sebesar Rp1.800.000,00 dengan suku bunga 8% setahun. Tabungan Barata saat diambil sebesar Rp2.040.000,00. Lama Barata menabung adalah
 - A. 20 bulan
 - B. 18 bulan
 - C. 16 bulan
 - D. 15 bulan
5. Suku ke-30 dari barisan 78, 73, 68, 63, ... adalah
 - A. -57
 - B. -62
 - C. -67
 - D. -72
6. Suku ke-10 dari barisan 128, -64, 32, -16, 8, ... adalah
 - A. $\frac{1}{4}$
 - B. $\frac{1}{8}$
 - C. $-\frac{1}{4}$
 - D. $-\frac{1}{8}$

7. Diketahui suatu barisan geometri dengan $U_2 = 32$ dan $U_5 = 4$. Jumlah 10 suku pertama barisan itu adalah
- A. $127\frac{15}{16}$
B. $127\frac{7}{8}$
C. $127\frac{3}{4}$
D. $126\frac{7}{8}$
8. Seutas tali dipotong menjadi 6 bagian dengan panjang membentuk barisan geometri. Jika potongan tali terpendek 20 cm dan yang terpanjang 640 cm, maka panjang tali mula-mula adalah
- A. 25,4 meter
B. 12,6 meter
C. 12,4 meter
D. 5,4 meter
9. Salah satu faktor dari $3x^2 - x - 14$ adalah
- A. $3x - 7$
B. $3x + 7$
C. $x - 2$
D. $x - 7$
10. Jika $2p + 3 = 3(p - 1)$, maka nilai $2p - 1$ adalah
- A. -1
B. -1
C. 6
D. 11
11. Jumlah tiga buah bilangan ganjil berurutan adalah 63. Jumlah bilangan terbesar dan terkecil adalah
- A. 45
B. 44
C. 43
D. 42
12. Dalam suatu kelas terdapat 32 siswa. Setelah didata terdapat 15 siswa mengikuti ekstra bulutangkis, 23 siswa mengikuti ekstra sepakbola dan 2 siswa tidak mengikuti kedua ekstra tersebut. Banyak siswa yang mengikuti ekstra sepakbola tetapi tidak mengikuti bulutangkis adalah
- A. 18 siswa
B. 15 siswa
C. 8 siswa
D. 7 siswa

13. Diketahui suatu fungsi dengan rumus $f(x) = 4x + c$ dan $f(3) = 9$. Nilai $f(1)$ adalah

- A. -3
- B. -1
- C. 1
- D. 3

14.

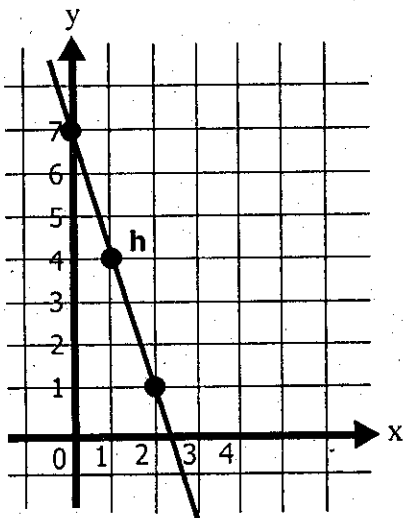


Perhatikan gambar grafik di samping!

Gradien garis g adalah

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

15.



Perhatikan gambar di samping!

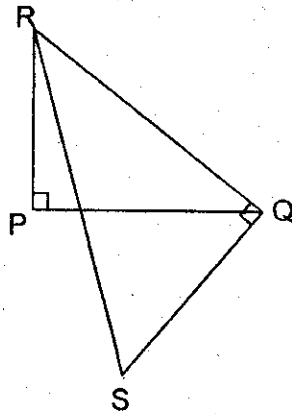
Persamaan garis h adalah

- A. $y = 3x + 7$
- B. $y = 3x - 7$
- C. $y = -3x + 7$
- D. $y = -3x - 7$

16. Tono membeli 4 pensil dan 3 buku tulis dengan jumlah harga Rp19.000,00. Tini membeli 5 pensil dan 2 buku tulis dengan harga Rp18.500,00, jika Tanti membeli 6 pensil dan 1 buku tulis. Jumlah uang yang harus dibayarkan oleh Tanti adalah

- A. Rp18.000,00
- B. Rp19.500,00
- C. Rp20.000,00
- D. Rp20.500,00

17.

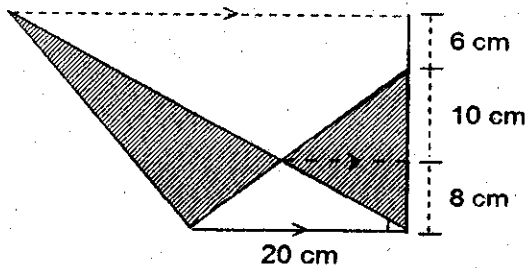


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui panjang $PQ = 12$ cm, $PR = 16$ cm, dan $QS = 15$ cm. Panjang RS adalah

- A. 22 cm
- B. 25 cm
- C. 27 cm
- D. 30 cm

18. Perhatikan gambar berikut!



Luas daerah yang diarsir adalah

- A. 140 cm^2
- B. 260 cm^2
- C. 280 cm^2
- D. 340 cm^2

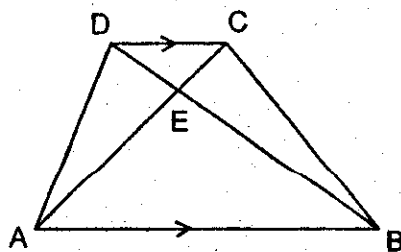
19. Paman mempunyai dua kebun. Kebun pertama berbentuk persegi. Kebun kedua berbentuk persegi panjang berukuran $20 \text{ m} \times 40 \text{ m}$. Jika keliling kebun pertama adalah setengah dari keliling kebun kedua, panjang sisi kebun pertama adalah

- A. 15 m
- B. 20 m
- C. 25 m
- D. 30 m

20. Diketahui $\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$ kongruen. Jika panjang $AB = 13$ cm, $BC = 14$ cm, $PQ = 14$ cm, dan $QR = 15$ cm, pasangan sudut yang sama besar adalah

- A. $\angle A$ dan $\angle R$
- B. $\angle A$ dan $\angle Q$
- C. $\angle B$ dan $\angle R$
- D. $\angle B$ dan $\angle Q$

21.

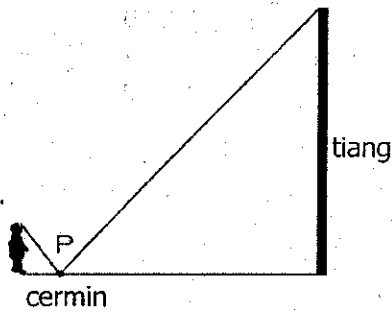


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui $AB = 24$ cm dan $CD = 9$ cm, maka $CE : EA = \dots$

- A. 1 : 3
- B. 2 : 3
- C. 3 : 4
- D. 3 : 8

22.

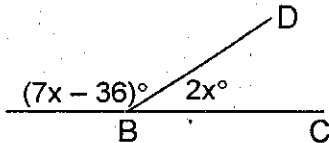


Perhatikan gambar di samping!

Afan melihat bayangan ujung tiang tepat di titik P pada cermin di tanah yang datar. Jarak mata Afan ke tanah 140 cm. Jarak Afan ke titik P adalah 70 cm. Jarak titik P ke tiang 450 cm. Tinggi tiang tersebut adalah

- A. 7,5 m
- B. 8,0 m
- C. 8,5 m
- D. 9,0 m

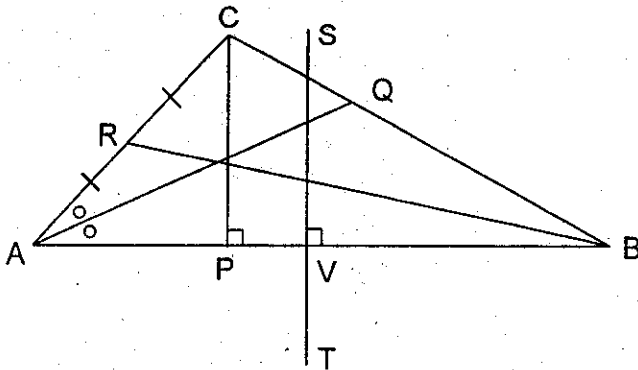
23.



Perhatikan gambar di samping!

Besarnya $\angle ABD = \dots$

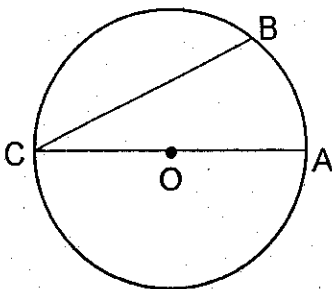
- A. 122°
- B. 125°
- C. 132°
- D. 165°

24. Pada gambar berikut diketahui $AV = VB$.

Yang merupakan garis berat dan garis tinggi berturut-turut adalah

- A. BR dan CP
- B. CP dan BR
- C. CP dan ST
- D. BR dan ST

25.

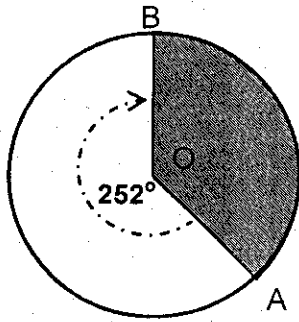


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui besar sudut $OCB = 22,5^\circ$ dan panjang jari-jari lingkaran 8 cm. Panjang busur AB adalah

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

26.



Perhatikan gambar di samping!

Diketahui pajangan jari lingkaran $OA = 10$ cm dan $\pi = 3,14$. Luas daerah yang diarsir adalah

- A. $31,4 \text{ cm}^2$
- B. $62,8 \text{ cm}^2$
- C. $93,2 \text{ cm}^2$
- D. $94,2 \text{ cm}^2$

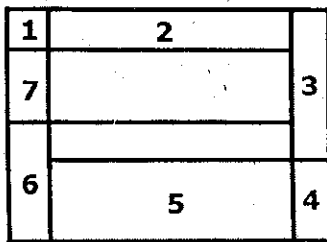
27. Diketahui dua lingkaran masing-masing berjari-jari 16 cm dan x cm bersinggungan di luar. Panjang salah satu garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran 24 cm. Nilai x adalah

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

28. Banyak diagonal ruang dan bidang diagonal pada kubus adalah

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

29.



Perhatikan gambar di samping!

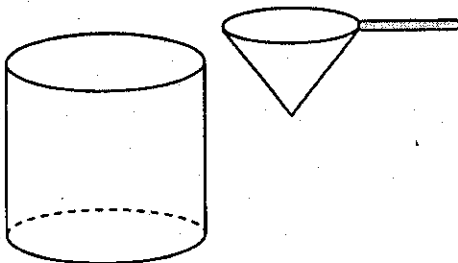
Agar terbentuk jaring-jaring balok bagian yang dihilangkan adalah bidang bernomor

- A. 4, 6 dan 1
- B. 3, 4 dan 6
- C. 2, 3 dan 6
- D. 1, 3 dan 6

30. Sebuah balok memiliki ukuran panjang kali lebar 20 cm^2 , panjang kali tinggi 20 cm^2 dan ukuran lebar kali tinggi 9 cm^2 . Balok tersebut terisi air setengah bagian. Volume air dalam balok tersebut adalah

- A. 30 cm^3
- B. 40 cm^3
- C. 60 cm^3
- D. 90 cm^3

31.

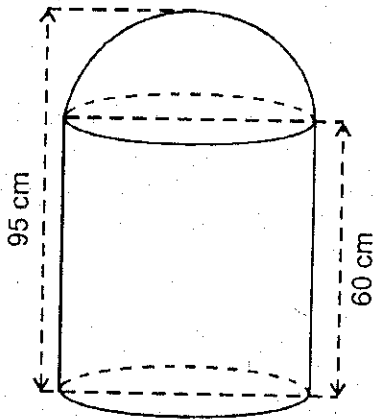


Siti akan menuangkan air ke dalam tabung dengan menggunakan alat berbentuk kerucut seperti pada gambar di samping! Diketahui diameter tabung 40 cm, tinggi tabung 50 cm. Jari-jari kerucut 10 cm, tinggi kerucut 12 cm. Agar tabung terisi penuh air, banyak tuangan yang dilakukan Siti adalah

- A. 30 kali
- B. 40 kali
- C. 50 kali
- D. 60 kali

32. Sebuah penampungan air berbentuk tabung dengan tinggi 400 cm dan berdiameter 70 cm. Pada alas tabung dibuat kran dengan kecepatan air mengalir 4 liter permenit, Jika air dalam tempat penampungan air tersebut penuh dan kran dibuka maka air akan habis setelah
- 5 jam 15 menit
 - 6 jam 25 menit
 - 7 jam 15 menit
 - 7 jam 25 menit

33.



Sebuah tempat sampah berbentuk tabung dan tutupnya berbentuk setengah bola seperti tampak pada gambar di samping. Luas seluruh permukaan tempat sampah tersebut adalah

- 20.900 cm²
- 24.750 cm²
- 28.600 cm²
- 36.300 cm²

34. Sebuah bak mandi berbentuk balok bagian dalamnya berukuran panjang 100 cm, lebar 80 cm, dan tinggi 60 cm. Bagian dalam bak tersebut akan dipasang keramik berukuran 20 cm x 20 cm. Banyak keramik yang dibutuhkan adalah
- 120 buah
 - 94 buah
 - 74 buah
 - 54 buah

35. Data hasil ulangan matematika tercantum pada tabel berikut ini :

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	4	7	10	12	4	3

Mediannya adalah

- 6
 - 6,5
 - 7
 - 7,5
36. Rata-rata nilai 12 siswa adalah 75. Setelah datang 3 siswa, rata-ratanya menjadi 76. Rata-rata nilai 3 siswa yang datang adalah
- 77
 - 78
 - 80
 - 88

37. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	3	8	10	11	6	2

Tabel tersebut menunjukkan nilai ulangan matematika dari sekelompok siswa. Banyak siswa yang mendapat nilai lebih dari mediannya adalah

- A. 18 orang
- B. 19 orang
- C. 20 orang
- D. 21 orang

38.

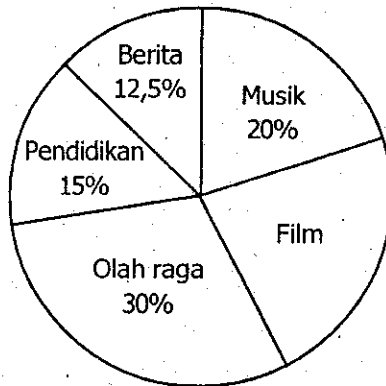


Diagram lingkaran di samping menunjukkan persentase acara-acara pada salah satu stasiun televisi dalam satu minggu. Jika dalam satu minggu ada 160 acara, banyak acara film dalam satu minggu adalah

- A. 52 kali
- B. 44 kali
- C. 36 kali
- D. 10 kali

39. Tiga koin dilambungkan secara bersamaan sekali. Peluang munculnya tepat dua sisi gambar adalah

- A. $\frac{1}{8}$
- B. $\frac{2}{8}$
- C. $\frac{3}{8}$
- D. $\frac{4}{8}$

40. Sebuah dadu dilambungkan satu kali, peluang muncul mata dadu faktor dari 6 adalah

- A. $\frac{1}{6}$
- B. $\frac{1}{4}$
- C. $\frac{1}{3}$
- D. $\frac{2}{3}$