

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA

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

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

40

**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!

1. Hasil dari $6 \times 7 + 18 : 6 - 3$ adalah
 - A. 7
 - B. 42
 - C. 48
 - D. 78

2. Perbandingan usia adik dan kakak sekarang adalah 4 : 5. Selisih umur mereka adalah 3 tahun, umur kakak lima tahun yang akan datang adalah
 - A. 12 tahun
 - B. 15 tahun
 - C. 17 tahun
 - D. 20 tahun

3. Hasil dari $9^{\frac{3}{2}} : 8^{\frac{2}{3}}$ adalah
 - A. $1\frac{1}{8}$
 - B. $2\frac{1}{4}$
 - C. $5\frac{3}{4}$
 - D. $6\frac{3}{4}$

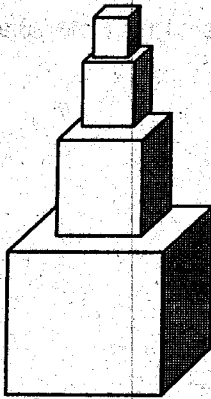
4. Ayah meminjam uang di koperasi sebesar Rp4.000.000,00 dengan bunga 15% per tahun selama 16 bulan. Besar angsuran tiap bulan adalah
 - A. Rp300.000,00
 - B. Rp250.000,00
 - C. Rp200.000,00
 - D. Rp150.000,00

5. Dua suku berikutnya dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, adalah
 - A. 16, 26
 - B. 15, 21
 - C. 14, 19
 - D. 13, 17

6. Diketahui barisan aritmetika dengan suku pertama -27 dan beda 8. Rumus suku ke- n dari barisan tersebut adalah
 - A. $U_n = -8n - 3$
 - B. $U_n = -8n + 45$
 - C. $U_n = 8n - 45$
 - D. $U_n = 8n - 35$

7. Suku ke-3 dan suku ke-8 dari barisan aritmatika berturut-turut 127 dan 107. Jumlah enam suku pertama barisan bilangan tersebut adalah
- 1.500
 - 750
 - 702
 - 500

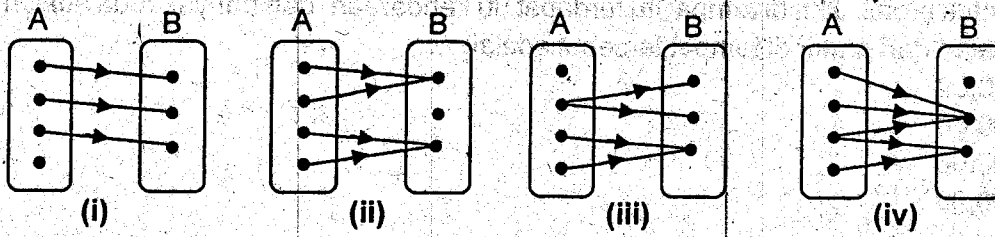
8. Kubus-kubus disusun seperti gambar :



Ukuran kubus di atasnya selalu setengah dari ukuran di bawahnya. Jika terdapat 8 kubus dan panjang rusuk kubus paling bawah 160 cm, maka tinggi susunan kubus-kubus tersebut adalah

- 320,00 cm
 - 317,50 cm
 - 318,75 cm
 - 316,25 cm
9. Bentuk faktor dari $12p^2 - 27q^2$ adalah
- $(6p + 3q)(2p - 9q)$
 - $(6p - 3q)(2p + 9q)$
 - $3(2p + 3q)(2p - 3q)$
 - $3(2p - 3q)(2p - 3q)$
10. Bentuk paling sederhana dari $8 - 3x < 2(5 - x)$ adalah
- $x > -2$
 - $x < -2$
 - $x > 2$
 - $x < 2$
11. Sebuah persegi panjang kelilingnya 64 cm. Panjangnya lebih 4 cm dari lebarnya. Luas persegi panjang tersebut adalah
- 80 cm^2
 - 252 cm^2
 - 296 cm^2
 - 400 cm^2
12. Diketahui :
- $A = \{x \mid -1 \leq x \leq 10, x \text{ bilangan bulat}\}$
 $B = \{x \mid 6 < x < 15, x \text{ bilangan bulat}\}$
 $A - B = \dots$
- $\{x \mid -1 \leq x \leq 6, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid -1 < x < 6, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid 10 \leq x \leq 15, x \text{ bilangan bulat}\}$
 - $\{x \mid 10 < x < 15, x \text{ bilangan bulat}\}$

13. Perhatikan diagram panah berikut!



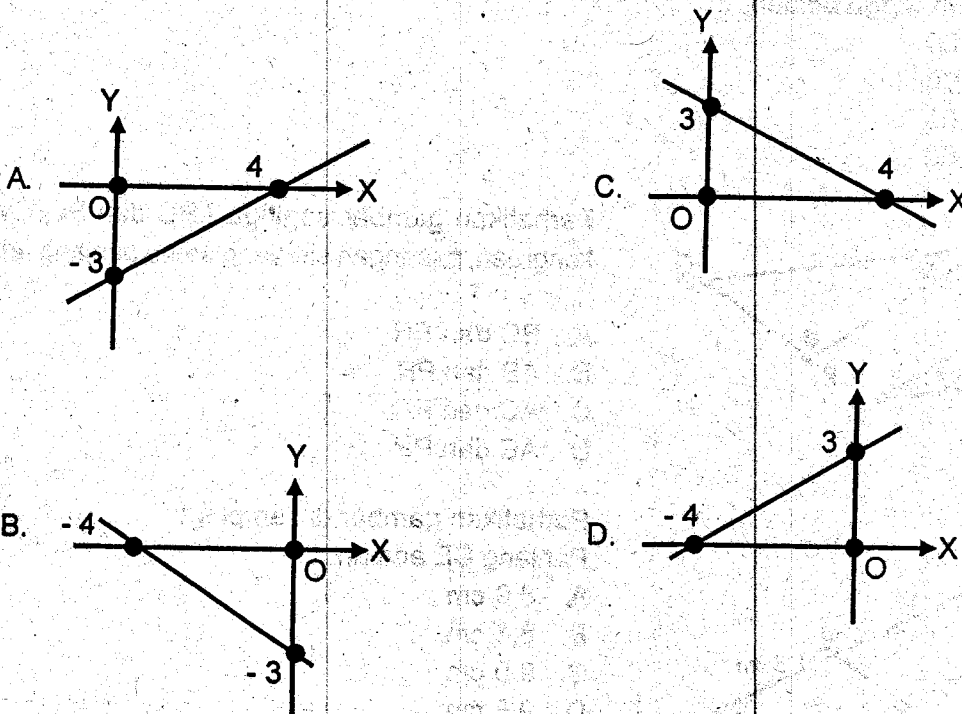
Yang merupakan pemetaan adalah

- A. (i)
- B. (ii)
- C. (iii)
- D. (iv)

14. Gradien garis yang tegak lurus terhadap garis dengan persamaan $5x - 6y + 7 = 0$ adalah

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

15. Berikut yang merupakan grafik garis dengan persamaan $3x - 4y = 12$ adalah



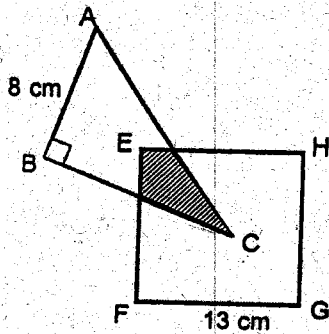
16. Di tempat parkir yang menampung mobil dan motor diketahui tarif untuk motor Rp1.000,00 dan Rp2.000,00 untuk mobil. Jika di tempat itu terdapat 90 kendaraan, dan banyak roda adalah 280, maka pendapatan dari parkir di tempat tersebut adalah

- A. Rp130.000,00
- B. Rp140.000,00
- C. Rp165.000,00
- D. Rp180.000,00

17. Panjang sebuah tangga 10 m bersandar pada dinding. Jarak kaki tangga dengan dinding 8 m. Tinggi dinding yang dicapai oleh tangga adalah

- A. 9 meter
- B. 7 meter
- C. 6 meter
- D. 5 meter

18.



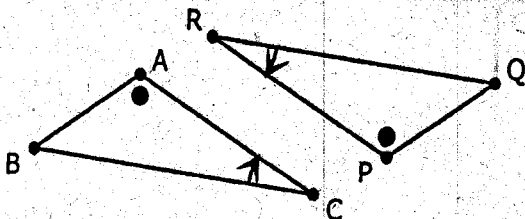
Perhatikan gambar $\triangle ABC$ dan persegi EFGH jika luas daerah yang diarsir 18 cm^2 dan panjang $BC = 17 \text{ cm}$, luas daerah yang *tidak* diarsir adalah

- A. 193 cm^2
- B. 201 cm^2
- C. 211 cm^2
- D. 253 cm^2

19. Kebun Pak Iman berbentuk trapesium samakaki dengan ukuran panjang sisi sejajar 52 m dan 32 m, serta jarak sisi sejajar 24 m. Jika sepanjang keliling kebun tersebut akan ditanami pohon mangga dengan jarak 2 m dan harga setiap bibit pohon mangga Rp25.000,00 maka biaya keseluruhan pembelian pohon mangga adalah

- A. Rp1.290.000,00
- B. Rp1.350.000,00
- C. Rp1.660.000,00
- D. Rp1.700.000,00

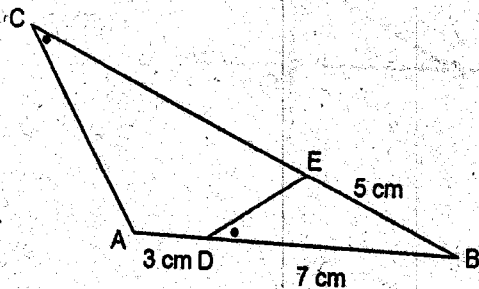
20.



Perhatikan gambar segitiga ABC dan PQR yang kongruen, pasangan sisi yang sama panjang adalah

- A. BC dan PR
- B. AB dan PR
- C. AC dan RQ
- D. AC dan PR

21.



Perhatikan gambar di samping!

Panjang CE adalah

- A. 8,0 cm
- B. 8,5 cm
- C. 9,0 cm
- D. 9,5 cm

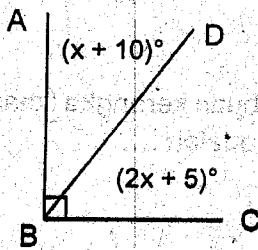
22.



Sebuah foto berukuran lebar 12 cm dan tinggi 15 cm diletakan pada sebuah karton. Pada bagian atas, kiri, dan kanan foto masih terdapat sisa karton selebar 4 cm. Jika foto dan karton sebangun, maka luas karton adalah

- A. 500 cm²
- B. 450 cm²
- C. 360 cm²
- D. 280 cm²

23.

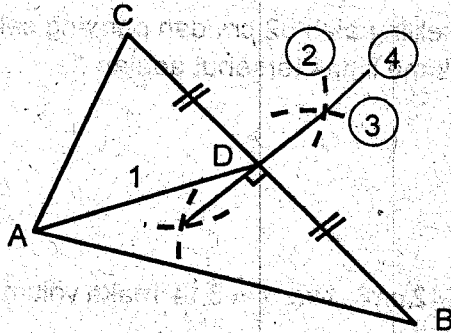


Perhatikan gambar di samping!

Besar sudut penyiku $\angle CBD$ adalah

- A. 55°
- B. 50°
- C. 40°
- D. 35°

24. Perhatikan gambar di bawah ini!



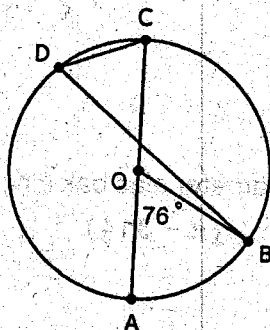
Urutan melukis garis berat AD pada ΔABC di samping adalah....

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

25. Luas juring lingkaran yang memiliki sudut pusat 144° dan berdiameter 20 cm adalah ($\pi = 3,14$)

- A. 125,6 cm²
- B. 251,2 cm²
- C. 314,0 cm²
- D. 502,4 cm²

26.



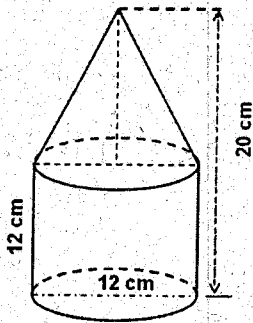
Perhatikan gambar di samping!

Titik O adalah pusat lingkaran. Besar sudut BDC adalah

- A. 152°
- B. 104°
- C. 52°
- D. 38°

27. Jarak dua pusat lingkaran 25 cm dan jari-jari kedua lingkaran masing-masing 15 cm dan 8 cm. Panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran tersebut adalah
- 17 cm
 - 23 cm
 - 24 cm
 - 32 cm
28. Banyak diagonal ruang pada balok adalah
- 12 buah
 - 8 buah
 - 6 buah
 - 4 buah
29. Panjang kawat minimal yang diperlukan untuk membuat sebuah kerangka limas persegi dengan panjang rusuk alas 10 cm dan panjang rusuk tegak 12 cm adalah
- 88 cm
 - 92 cm
 - 100 cm
 - 144 cm
30. Alas sebuah limas berbentuk belah ketupat dengan keliling alas 52 cm dan panjang salah satu diagonalnya 24 cm. Jika tinggi limas 21 cm, maka volume limas tersebut adalah
- 1.860 cm^3
 - 1.680 cm^3
 - 1.183 cm^3
 - 840 cm^3
31. Luas sebuah benda berbentuk setengah bola padat 942 cm^2 . Jika $\pi = 3,14$ maka volume benda tersebut adalah
- $2.093 \frac{1}{3} \text{ cm}^3$
 - $2.083 \frac{2}{3} \text{ cm}^3$
 - $2.039 \frac{1}{3} \text{ cm}^3$
 - $2.038 \frac{2}{3} \text{ cm}^3$
32. Bak penampungan berbentuk tabung terisi penuh air hujan. Diameter alas bak 2 m dan tingginya 1,5 m. Setelah diambil 1.570 liter, tinggi air dalam bak adalah ($\pi = 3,14$)
- 1,2 meter
 - 1,0 meter
 - 0,9 meter
 - 0,8 meter

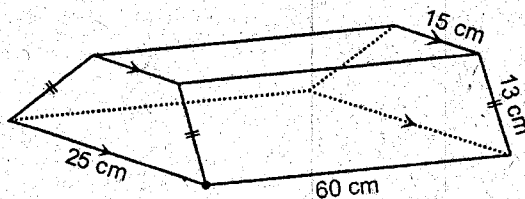
33. Perhatikan gambar di samping!



Benda tersebut terbentuk dari kerucut dan tabung.
Luas permukaan bangun tersebut adalah

- A. $288\pi \text{ cm}^2$
- B. $276\pi \text{ cm}^2$
- C. $240\pi \text{ cm}^2$
- D. $204\pi \text{ cm}^2$

34.



Luas bangun pada gambar di samping adalah

- A. 2.460 cm^2
- B. 2.640 cm^2
- C. 3.960 cm^2
- D. 4.440 cm^2

35. Perhatikan data nilai ulangan matematika berikut!

60, 70, 80, 70, 55, 75, 75, 80, 85, 60, 75, 80, 85, 90, 95.

Median data di atas adalah

- A. 75,0
- B. 75,6
- C. 77,5
- D. 80,0

36. Nilai rata-rata dari 18 anak adalah 65. Setelah digabungkan beberapa anak yang nilai rata-ratanya 80, nilai rata-rata sekarang menjadi 66,5. Banyak anak yang digabungkan tersebut adalah

- A. 1 anak
- B. 2 anak
- C. 4 anak
- D. 5 anak

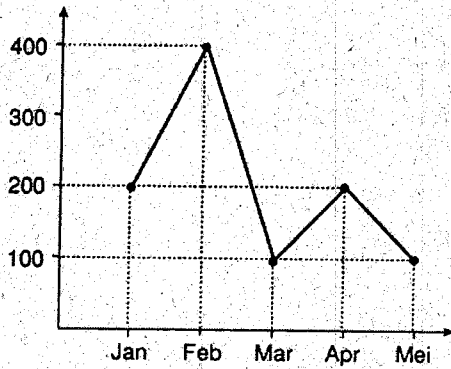
37. Hasil ulangan statistika kelas IX D sebagai berikut :

Nilai	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Frekuensi	1	1	2	4	5	8	5	3	4	2	1

Siswa dinyatakan mengikuti "remidi" jika memiliki nilai di bawah rata-rata. Banyak siswa yang mengikuti "remidi" adalah

- A. 8 siswa
- B. 13 siswa
- C. 15 siswa
- D. 21 siswa

38.



Rata-rata penjualan mobil tiap bulan selama Januari – Mei adalah

- A. 100
- B. 200
- C. 250
- D. 300

39. Dua dadu dilempar undi bersama. Peluang muncul kedua mata dadu berjumlah 9 adalah

- A. $\frac{1}{2}$
- B. $\frac{1}{6}$
- C. $\frac{1}{9}$
- D. $\frac{1}{12}$

40. Sebuah bank menyediakan 50 hadiah untuk 2000 orang nasabah. Jika setiap nasabah mempunyai peluang yang sama, maka peluang seorang nasabah mendapatkan sebuah hadiah adalah

- A. 0,075
- B. 0,050
- C. 0,025
- D. 0,020