

**DOKUMEN NEGARA**

**RAHASIA**

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

**MATEMATIKA**

**KODE PAKET SOAL**

**31**

**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!

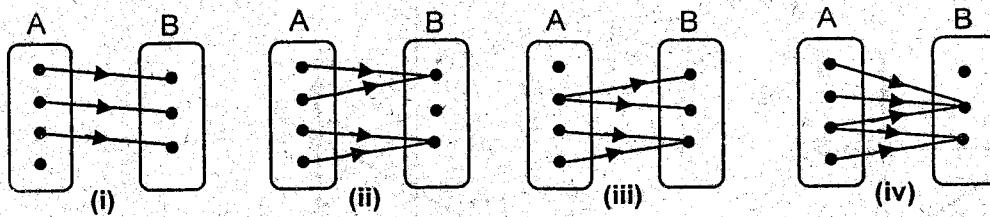
1. Hasil dari  $6 \times 7 + 18 : 6 - 3$  adalah ....
  - A. 7
  - B. 42
  - C. 48
  - D. 78
2. Luas suatu kolam berbentuk persegi panjang  $180 \text{ m}^2$ . Kolam tersebut dibuat denah dengan skala  $1 : 300$ . Luas taman pada denah adalah ....
  - A.  $12 \text{ cm}^2$
  - B.  $20 \text{ cm}^2$
  - C.  $54 \text{ cm}^2$
  - D.  $72 \text{ cm}^2$
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. Parman menabung di koperasi Rp3.600.000,00 dengan suku bunga tunggal 5% pertahun. Saat tabungan diambil uang Parman Rp3.840.000,00. Lama Parman menabung adalah ....
  - A. 2 tahun
  - B.  $1\frac{1}{2}$  tahun
  - C.  $1\frac{1}{3}$  tahun
  - D. 1 tahun
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. Suku ke-10 dari barisan 128, 64, 32, 16, 8, .... adalah ....
- A. 2
  - B. 1
  - C.  $\frac{1}{2}$
  - D.  $\frac{1}{4}$
7. Suku ke-3 dan suku ke-8 dari barisan aritmatika berturut-turut 127 dan 107. Jumlah enam suku pertama barisan bilangan tersebut adalah ....
- A. 1.500
  - B. 750
  - C. 702
  - D. 500
8. Sel lembar kertas persegi panjang dilipat menjadi dua. Hasil lipatan tersebut dilipat kembali menjadi dua dan seterusnya. Selanjutnya bekas lipatan dipotong ternyata terdapat 256 potongan. Banyak melipat kertas tersebut adalah ....
- A. 6 kali
  - B. 7 kali
  - C. 8 kali
  - D. 9 kali
9. Bentuk faktor dari  $12p^2 - 27q^2$  adalah ....
- A.  $(6p + 3q)(2p - 9q)$
  - B.  $(6p - 3q)(2p + 9q)$
  - C.  $3(2p + 3q)(2p - 3q)$
  - D.  $3(2p - 3q)(2p - 3q)$
10. Diketahui  $3x + 2 = \frac{2}{3}(x - 4)$ , nilai  $x - 2$  adalah ....
- A. -4
  - B. -1
  - C. 0
  - D. 2
11. Sebuah persegi panjang kelilingnya 64 cm. Panjangnya lebih 4 cm dari lebarnya. Luas persegi panjang tersebut adalah ....
- A. 80 cm<sup>2</sup>
  - B. 252 cm<sup>2</sup>
  - C. 296 cm<sup>2</sup>
  - D. 400 cm<sup>2</sup>

12. Kelas VII A terdiri dari 35 siswa, setelah didata ada 20 siswa mengikuti kegiatan ekstra PMR, 22 siswa mengikuti kegiatan ekstra musik dan 5 siswa tidak mengikuti kedua kegiatan ekstra tersebut. Banyak siswa yang mengikuti ekstra PMR tetapi tidak mengikuti ekstra musik adalah ....

- A. 12 siswa  
B. 10 siswa  
C. 8 siswa  
D. 6 siswa

13. Perhatikan diagram panah berikut!



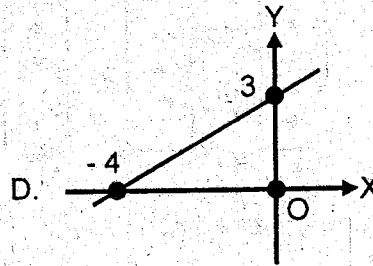
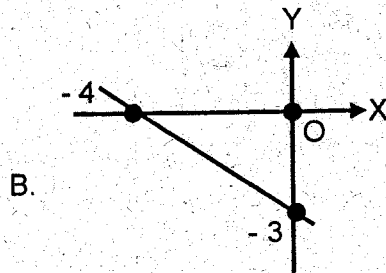
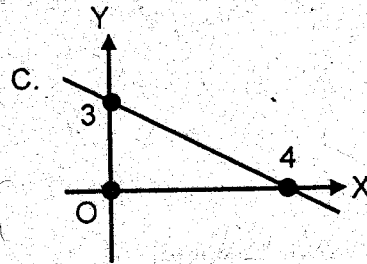
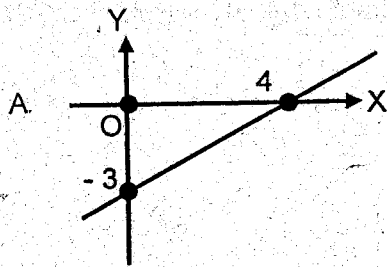
Yang merupakan pemetaan adalah ....

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

14. Gradien garis yang melalui titik K  $(2, -3)$  dan L  $(-1, 2)$  adalah ....

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

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



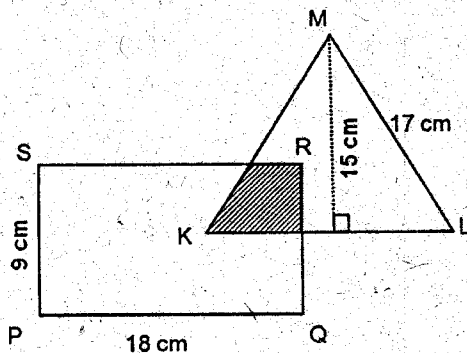
16. Ibu Tirta dan Ibu Sumi berbelanja di pasar. Ibu Tirta membeli 3 kg apel dan 4 kg jeruk dengan harga Rp58.000,00. Ibu Sumi membeli 4 kg apel dan 3 kg jeruk dengan harga Rp61.000,00. Harga 2 kg apel dan 3 kg jeruk adalah ....

- A. Rp41.000,00
- B. Rp41.500,00
- C. Rp42.000,00
- D. Rp42.500,00

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

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

18.

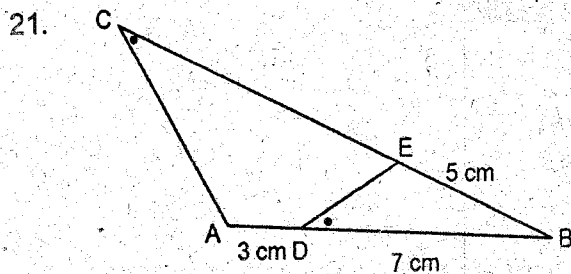


Perhatikan gambar persegi panjang PQRS dan segitiga KLM di samping! Jika luas daerah yang tidak diarsir  $212 \text{ cm}^2$ , luas daerah yang diarsir adalah ....

- A.  $35 \text{ cm}^2$
- B.  $55 \text{ cm}^2$
- C.  $60 \text{ cm}^2$
- D.  $70 \text{ cm}^2$

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. Diketahui  $\triangle ABC$  kongruen dengan  $\triangle PQR$ ,  $AC = QR$  dan  $AB = PR$ . Pasangan sudut yang sama besar adalah ....
- A.  $\angle A = \angle R$   
B.  $\angle A = \angle P$   
C.  $\angle B = \angle R$   
D.  $\angle B = \angle Q$

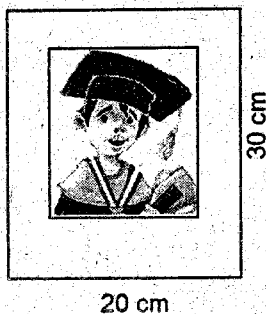


Perhatikan gambar di samping!

Panjang CE adalah ....

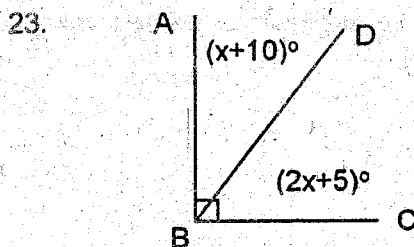
- A. 8,0 cm  
B. 8,5 cm  
C. 9,0 cm  
D. 9,5 cm

22. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah foto ditempelkan pada karton. Sisa karton bagian kiri, kanan, dan atas yang tidak tertutup foto 3 cm. Jika foto dan karton sebangun, maka lebar karton bagian bawah yang *tidak* tertutup foto adalah ....

- A. 6 cm  
B. 4 cm  
C. 3 cm  
D. 2 cm

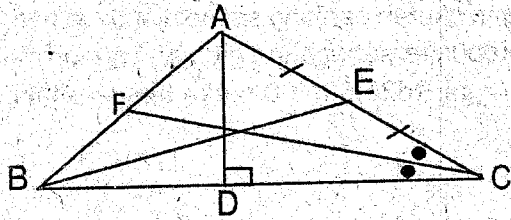


Perhatikan gambar di samping!

Besar sudut penyiku  $\angle CBD$  adalah ....

- A.  $55^\circ$   
B.  $50^\circ$   
C.  $40^\circ$   
D.  $35^\circ$

24.



Perhatikan gambar di samping!

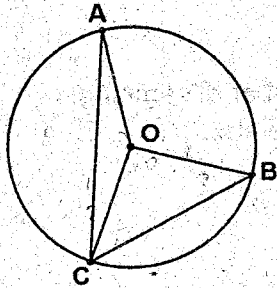
Garis berat dan garis tinggi pada segitiga ABC berturut-turut adalah ....

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

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

- A.  $125,6 \text{ cm}^2$
- B.  $251,2 \text{ cm}^2$
- C.  $314,0 \text{ cm}^2$
- D.  $502,4 \text{ cm}^2$

26.



Perhatikan gambar di samping!

Diketahui  $\angle OAC = 20^\circ$  dan  $\angle OBC = 35^\circ$ . Besar  $\angle AOB$  adalah ....

- A.  $55^\circ$
- B.  $110^\circ$
- C.  $145^\circ$
- D.  $160^\circ$

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 ....

- A. 17 cm
- B. 23 cm
- C. 24 cm
- D. 32 cm

28. Banyak bidang diagonal pada kubus adalah ....

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

- A. 88 cm
- B. 92 cm
- C. 100 cm
- D. 144 cm

30. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal alas 24 cm dan 10 cm. Luas seluruh permukaan prisma  $760 \text{ cm}^2$ . Volume prisma tersebut adalah ....

- A.  $2.400 \text{ cm}^3$
- B.  $2.000 \text{ cm}^3$
- C.  $1.200 \text{ cm}^3$
- D.  $800 \text{ cm}^3$

31. Luas sebuah benda berbentuk setengah bola padat  $942 \text{ cm}^2$ . Jika  $\pi = 3,14$  maka volume benda tersebut adalah ....

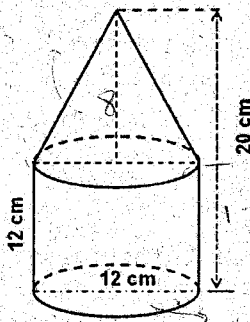
- A.  $2.093\frac{1}{3} \text{ cm}^3$
- B.  $2.083\frac{2}{3} \text{ cm}^3$
- C.  $2.039\frac{1}{3} \text{ cm}^3$
- D.  $2.038\frac{2}{3} \text{ cm}^3$

32. Minyak tanah sebanyak 517,44 liter akan ditempatkan pada suatu drum kecil-kecil berbentuk tabung dengan ukuran jari-jari alas 14 cm dan tinggi 70 cm. Banyak drum kecil yang diperlukan

adalah .... ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A. 10 buah
- B. 11 buah
- C. 12 buah
- D. 13 buah

33.



Perhatikan gambar di samping!

Benda tersebut terbentuk dari kerucut dan tabung.

Luas permukaan bangun tersebut adalah ....

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

34. Atap sebuah rumah berbentuk limas persegi. Panjang rusuk alas 12 m dan tinggi limas 8 m. Jika atap akan dicat dengan biaya Rp4.000,00 per  $\text{m}^2$  maka biaya yang diperlukan adalah ....

- A. Rp3.200.000,00
- B. Rp1.920.000,00
- C. Rp1.600.000,00
- D. Rp960.000,00

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. Diketahui data 8, 7, 7, 5, 6, 9,  $(x + 2)$ ,  $x$  memiliki rata-rata 7. Nilai  $x$  adalah ....
- 6
  - 7
  - 8
  - 9

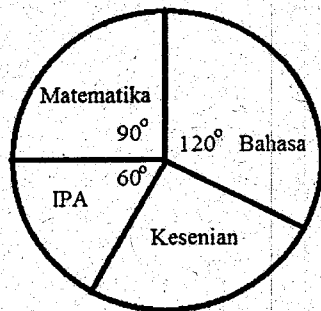
37. Hasil ulangan statistika kelas IX D sebagai berikut :

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 ....

- 8 siswa
- 13 siswa
- 15 siswa
- 21 siswa

- 38.



Perhatikan diagram di samping!

Banyak siswa yang gemar Bahasa adalah 60 orang. Banyak siswa yang gemar kesenian adalah ....

- 30 siswa
- 40 siswa
- 45 siswa
- 50 siswa

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

- $\frac{1}{2}$
- $\frac{1}{6}$
- $\frac{1}{9}$
- $\frac{1}{12}$

40. Pada kegiatan karya wisata diikuti oleh 80 siswa dan disediakan 10 hadiah hiburan. Peluang seorang siswa untuk mendapatkan sebuah hadiah hiburan adalah ....

- 8%
- 9%
- 10,5%
- 12,5%