

**DOKUMEN NEGARA**

**RAHASIA**

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

**MATEMATIKA**

**KODE PAKET SOAL**

**37**

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

## PETUNJUK KHUSUS:

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

1. Skor pada pertandingan sepak bola adalah 3 untuk setiap menang, 1 setiap seri, 0 setiap kalah. Jika terdapat nilai sama maka kejuaraan ditentukan oleh selisih gol terbanyak. Hasil pertandingan adalah sebagai berikut :

Nama Kesebelasan	Main	Menang	Seri	Kalah	Memasukkan gol	Kemasukan gol
Kesebelasan <i>Aaa</i>	8	3	1	4	9	10
Kesebelasan <i>Bhe</i>	8	3	2	3	13	11
Kesebelasan <i>Che</i>	8	3	2	3	12	11
Kesebelasan <i>Dhee</i>	8	3	3	2	9	8
Kesebelasan <i>Eee</i>	8	3	2	3	9	9

Juara 1, 2, 3 berturut-turut adalah kesebelasan ....

- A. Dhee, Bhe, Che  
 B. Bhe, Dhee, Che  
 C. Dhee, Bhe, Eee  
 D. Bhe, Dhee, Eee
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. Nilai  $32^{\frac{4}{5}}$  adalah ....
- A.  $2^4$   
 B.  $2^2$   
 C.  $2^{-1}$   
 D.  $2^{-2}$
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. Suku ke-31 dari barisan 21, 27, 33, 39, 45, ... adalah ....
- A. 126  
 B. 195  
 C. 201  
 D. 207

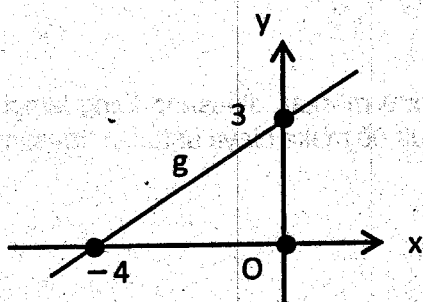
6. Suku ke-3 dan suku ke-8 dari barisan aritmatika berturut-turut 127 dan 107. Jumlah enam suku pertama barisan bilangan tersebut adalah ....
- A. 1.500
  - B. 750
  - C. 702
  - D. 500
7. Suku ke-10 dari barisan 128, 64, 32, 16, 8, ... adalah ....
- A. 2
  - B. 1
  - C.  $\frac{1}{2}$
  - D.  $\frac{1}{4}$
8. Selembar 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  $24x^2 - 36x$  adalah ....
- A.  $4x(6x - 36)$
  - B.  $4x(6x - 9)$
  - C.  $3x(6x - 36)$
  - D.  $3x(6x - 12)$
10. Diketahui  $3x + 2 = \frac{2}{3}(x - 4)$ , nilai  $x - 2$  adalah ....
- A. -4
  - B. -1
  - C. 0
  - D. 2
11. Jumlah empat bilangan ganjil berurutan adalah 56. Hasil kali bilangan terkecil dan terbesar adalah ....
- A. 187
  - B. 247
  - C. 315
  - D. 391

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 ....
- 12 siswa
  - 10 siswa
  - 8 siswa
  - 6 siswa

13. Diketahui rumus suatu fungsi  $f(x) = 1 - 3x$ . Nilai dari  $f(-1)$  adalah ....
- 4
  - 2
  - 2
  - 4

14. Gradien garis yang melalui titik  $K(2, -3)$  dan  $L(-1, 2)$  adalah ....
- $\frac{5}{3}$
  - $\frac{1}{3}$
  - $-\frac{1}{3}$
  - $-\frac{5}{3}$

15.

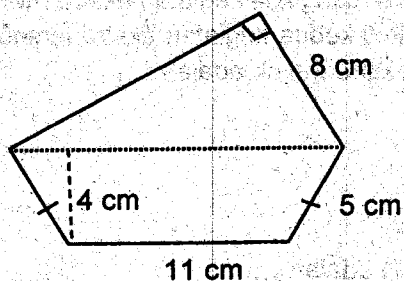


Persamaan garis  $g$  pada gambar di samping adalah

- ....
- $3x + 4y = 12$
  - $3x - 4y = 12$
  - $-3x + 4y = 12$
  - $-3x - 4y = 12$

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 ....
- Rp41.000,00
  - Rp41.500,00
  - Rp42.000,00
  - Rp42.500,00

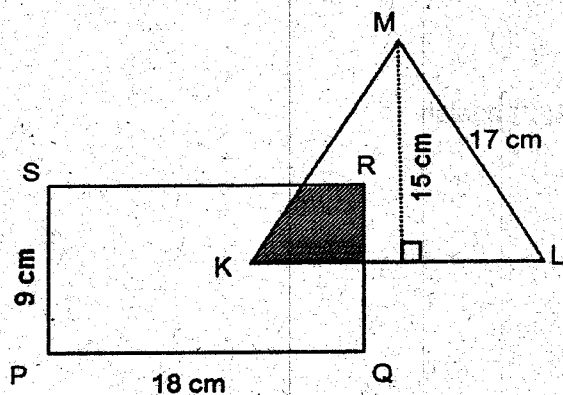
17.



Perhatikan gambar di samping!  
Keliling bangun di samping adalah ....

- A. 41 cm
- B. 42 cm
- C. 44 cm
- D. 46 cm

18. Perhatikan gambar persegi panjang PQRS dan segitiga KLM berikut!



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.  $70 \text{ cm}^2$

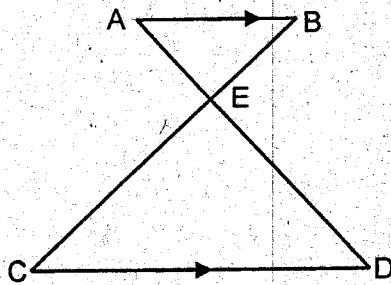
19. Taman berbentuk persegipanjang dengan ukuran  $15 \text{ m} \times 9 \text{ m}$  akan dipasang tiang lampu dengan jarak  $3 \text{ m}$ . Jika biaya pemasangan 1 tiang lampu Rp700.000,00 maka biaya untuk memasang seluruh tiang lampu adalah ....

- A. Rp21.000.000,00
- B. Rp11.200.000,00
- C. Rp10.500.000,00
- D. Rp5.600.000,00

20. Diketahui  $\triangle ABC$  kongruen dengan  $\triangle PQR$ ,  $AC = QR$  dan  $AB = PR$ . Pasangan sudut yang sama besar adalah ....

- A.  $\angle B = \angle Q$
- B.  $\angle B = \angle R$
- C.  $\angle A = \angle P$
- D.  $\angle A = \angle R$

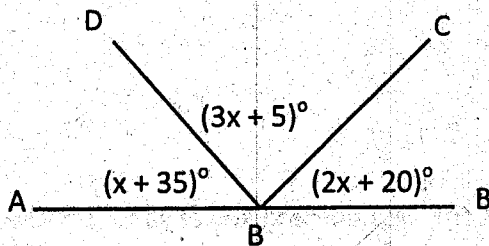
21. Perhatikan gambar berikut!



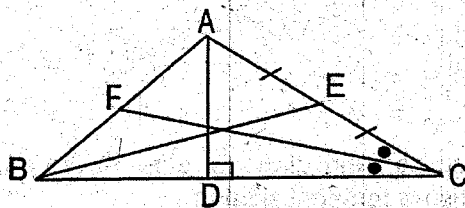
22.



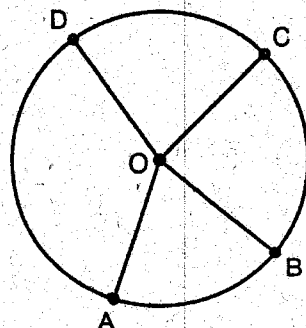
23.



24.



25.



Pasangan sisi yang mempunyai perbandingan sama adalah ....

- A.  $\frac{AE}{DE} = \frac{BE}{CE} = \frac{AB}{CD}$
- B.  $\frac{AB}{CD} = \frac{DE}{AE} = \frac{BE}{DE}$
- C.  $\frac{AB}{CD} = \frac{AE}{BE} = \frac{CE}{DE}$
- D.  $\frac{AE}{CE} = \frac{BE}{DE} = \frac{AB}{CD}$

Perhatikan gambar di samping!

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 pelurus  $\angle ABD$  adalah ....

- A.  $125^\circ$
- B.  $115^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $55^\circ$

Perhatikan gambar di samping!

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

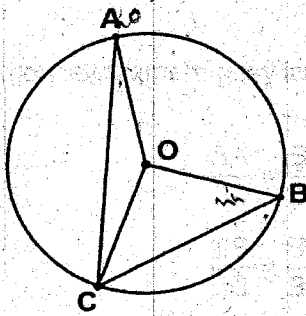
- A. CF dan AD
- B. BE dan AD
- C. BE dan CF
- D. AD dan BF

Perhatikan gambar di samping!

Sudut  $AOB = 60^\circ$  dan sudut  $COD = 80^\circ$ . Panjang busur AB = 12 cm, panjang busur CD adalah ....

- A. 16 cm
- B. 15 cm
- C. 9 cm
- D. 8 cm

26.

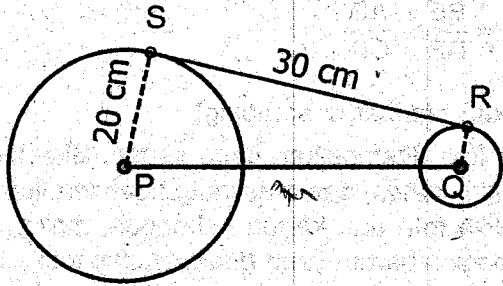


Perhatikan gambar di samping!

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

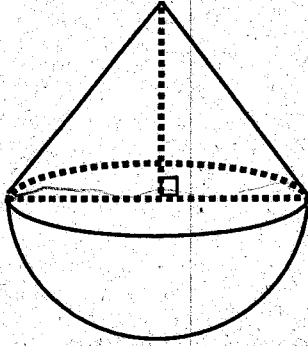
- A.  $55^\circ$
- B.  $110^\circ$
- C.  $145^\circ$
- D.  $160^\circ$

27. Perhatikan gambar berikut!

Panjang  $PQ = 34$  cm. Panjang jari-jari  $QR$  adalah ....

- A. 3 cm
  - B. 4 cm
  - C. 5 cm
  - D. 8 cm
28. Banyak bidang diagonal pada kubus adalah ....
- A. 4 buah
  - B. 6 buah
  - C. 8 buah
  - D. 12 buah
29. Sebuah kerangka balok berukuran  $18$  cm x  $10$  cm x  $7$  cm. Jika panjang kawat yang tersedia adalah  $1,5$  m, maka sisa kawat yang *tidak* terpakai adalah ....
- A. 25 cm
  - B. 20 cm
  - C. 15 cm
  - D. 10 cm
30. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal alas  $24$  cm dan  $10$  cm. Luas seluruh permukaan prisma  $760$  cm<sup>2</sup>. Volume prisma tersebut adalah ....
- A. 2.400 cm<sup>3</sup>
  - B. 2.000 cm<sup>3</sup>
  - C. 1.200 cm<sup>3</sup>
  - D. 800 cm<sup>3</sup>

31.



Perhatikan gambar bandul terdiri kerucut dan belahan bola di samping!

Diketahui diameter kerucut 21 mm dan tinggi kerucut

6 mm. Volume bandul tersebut adalah .... ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

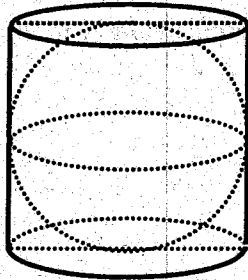
- A. 2.079,0 mm<sup>3</sup>
- B. 3.118,5 mm<sup>3</sup>
- C. 4.504,5 mm<sup>3</sup>
- D. 5.544,0 mm<sup>3</sup>

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!

Jika luas bola 200 cm<sup>2</sup>, maka luas permukaan tabung adalah ....

- A. 400 cm<sup>2</sup>
- B. 300 cm<sup>2</sup>
- C. 200 cm<sup>2</sup>
- D. 100 cm<sup>2</sup>

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 m<sup>2</sup> 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. Median dari data 6, 7, 8, 8, 5, 5, 7, 8, 5, 6, 10, 9, 8, 7, 6 adalah ....

- A. 7
- B. 7,5
- C. 8
- D. 8,5

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

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



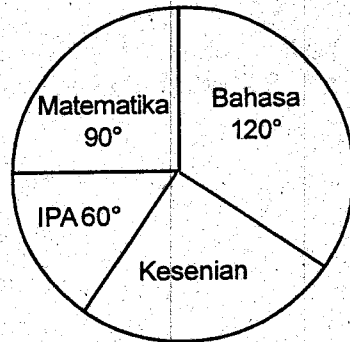
37. Perhatikan tabel berikut!

Nilai	5	6	7	8	9
Frekuensi	4	5	12	13	6

Banyak anak yang mendapat nilai di atas rata-rata adalah ....

- A. 31 anak
- B. 25 anak
- C. 19 anak
- D. 13 anak

38.



Perhatikan diagram di samping!

Banyak siswa yang gemar bahasa adalah 60 orang.

Banyak siswa yang gemar kesenian adalah ....

- A. 30 siswa
- B. 40 siswa
- C. 45 siswa
- D. 50 siswa

39. Pada pelemparan undi tiga mata uang logam secara bersamaan, peluang muncul paling sedikit dua muka angka adalah ....

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

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

- A. 8%
- B. 9%
- C. 10,5%
- D. 12,5%