

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



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

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

61

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

PETUNJUK KHUSUS :

Untuk soal nomor 1 sampai dengan 50 jawablah dengan menghitamkan bulatan (●) huruf A, B, C atau D pada lembar jawaban!

1. Hasil dari $36 : (-4) - 2 \times (-3)$ adalah
 - A. 18
 - B. 2
 - C. -3
 - D. -15

2. Jarak dua kota pada peta adalah 32 cm. Jika skala peta 1 : 250.000, maka jarak dua kota sebenarnya adalah
 - A. 800 km
 - B. 80 km
 - C. 16 km
 - D. 8 km

3. Nilai dari $16^{\frac{3}{4}}$ adalah
 - A. -12
 - B. -8
 - C. 8
 - D. $\frac{1}{8}$

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. Dua suku berikutnya dari barisan bilangan 7, 12, 19, 28, ... adalah
 - A. 39,52
 - B. 39,51
 - C. 39,50
 - D. 37,46

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. Dari barisan aritmetika, diketahui $U_2 = 9$ dan $U_7 = 29$. Jumlah 30 suku pertama adalah
- 1.815
 - 1.860
 - 1.875
 - 1.890
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
- 25,4 meter
 - 12,6 meter
 - 12,4 meter
 - 5,4 meter
9. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- $8x^2 - 8 = 8(x + 1)(x - 1)$
 - $4x^2 - 2x = 4x(x - 1)$
 - $2x^2 + x - 3 = (2x + 3)(x - 1)$
 - $x^2 - 2x + 1 = (x + 1)(x - 1)$
- Pada pemfaktoran bentuk di atas, yang benar adalah
- (i) dan (ii)
 - (i) dan (iii)
 - (ii) dan (iv)
 - (iii) dan (iv)
10. Jika $2p + 3 = 3(p - 1)$, maka nilai $2p - 1$ adalah
- 13
 - 1
 - 6
 - 11
11. Suatu persegi panjang memiliki ukuran panjang $(3x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm. Keliling persegi panjang tersebut 56 cm. Luas persegi panjang tersebut adalah
- 374 cm^2
 - 242 cm^2
 - 187 cm^2
 - 121 cm^2
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
- 18 siswa
 - 15 siswa
 - 8 siswa
 - 7 siswa

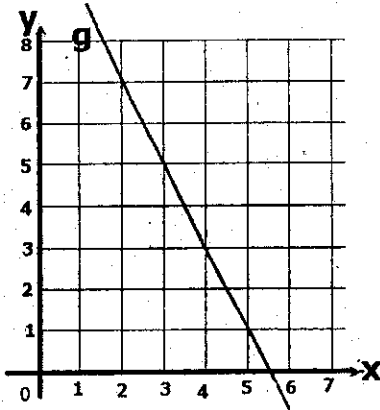
13. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!

- (i) $\{(2,3), (2,5), (3,5)\}$
- (ii) $\{(1,2), (2,3), (3,4)\}$
- (iii) $\{(1,1), (2,2), (3,3)\}$
- (iv) $\{(2,3), (3,2), (2,2)\}$

Himpunan pasangan berurutan yang merupakan pemetaan adalah

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

14.

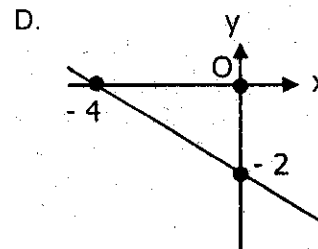
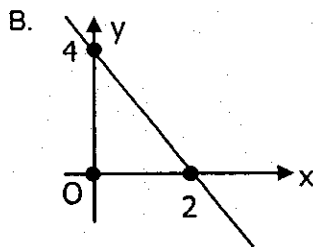
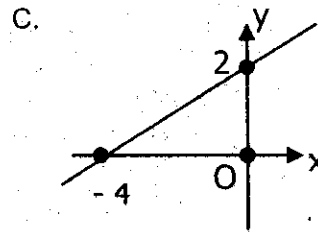
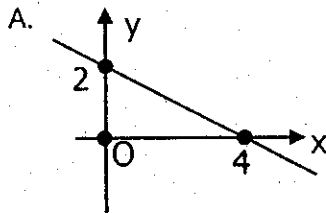


Perhatikan gambar grafik di samping!

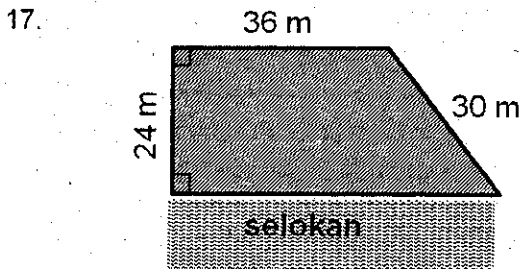
Gradien garis g adalah

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

15. Grafik persamaan garis $y = \frac{1}{2}x + 2$ adalah

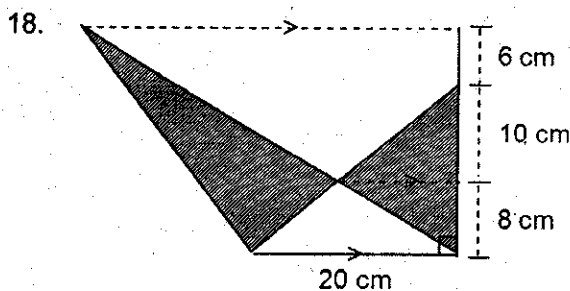


16. Tono membeli 4 pensil dan 3 buku tulis dengan jumlah harga Rp19.000,00. Tini membeli 5 pensil dan 2 buku tulis dengan harga Rp18.500,00. Jika Tanti membeli 6 pensil dan 1 buku tulis jumlah uang yang harus dibayarkan oleh Tanti adalah
- A. Rp18.000,00
 - B. Rp19.500,00
 - C. Rp20.000,00
 - D. Rp20.500,00



Perhatikan gambar kebun milik paman di samping! Salah satu tepi kebun berbatasan dengan selokan. Paman akan memagari tepi kebun tersebut. Panjang pagar di tepi selokan adalah

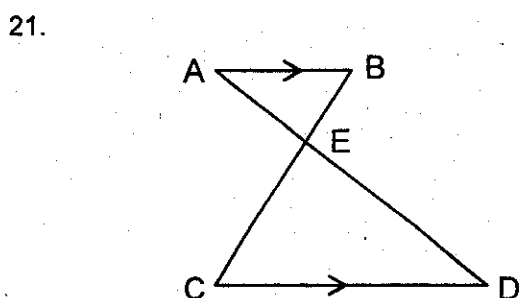
- A. 42 meter
- B. 44 meter
- C. 54 meter
- D. 63 meter



Perhatikan gambar di samping! Luas daerah yang diarsir adalah

- A. 140 cm²
- B. 260 cm²
- C. 280 cm²
- D. 340 cm²

19. Kebun Paman berbentuk persegi panjang berukuran 36 m x 24 m. Di sekeliling kebun akan ditanam pohon pisang dengan jarak tanam 3 m. Banyak pohon pisang yang ditanam Paman adalah
- A. 20 pohon
 - B. 24 pohon
 - C. 40 pohon
 - D. 44 pohon
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 $\angle Q$

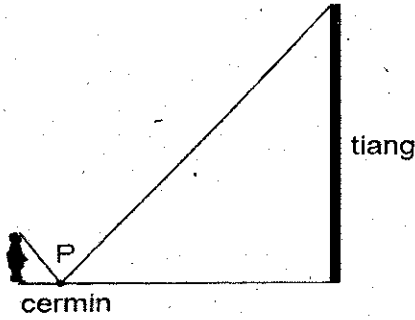


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui $AB = 15$ cm, $CD = 36$ cm, dan $AD = 68$ cm. Panjang AE adalah

- A. 16 cm
- B. 20 cm
- C. 23 cm
- D. 26 cm

22.

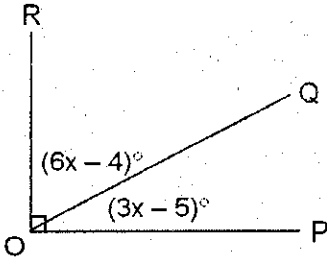


Perhatikan gambar di samping!

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.

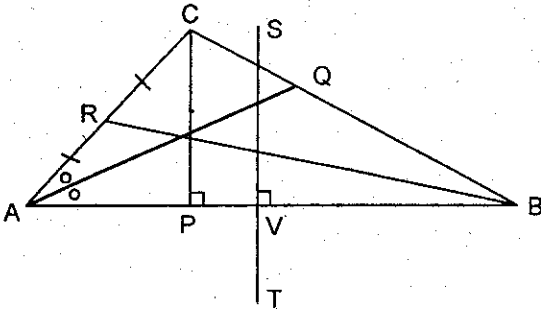


Perhatikan gambar di samping!

Besar $\angle QOR$ adalah

- A. 50°
- B. 58°
- C. 62°
- D. 66°

24.

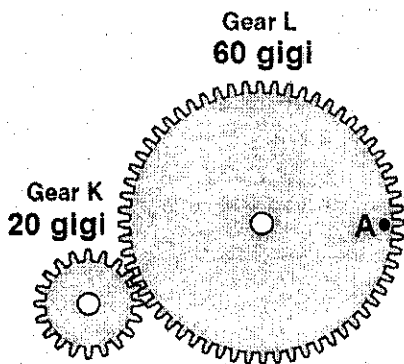


Pada gambar di samping diketahui $AV = VB$.

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.



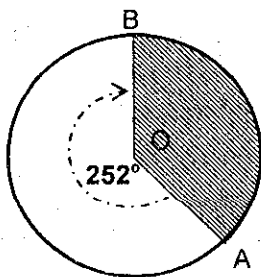
Perhatikan gambar di samping!

Diketahui panjang jari-jari gear L = 21 cm, Gear K berputar 1 kali maka panjang busur yang telah dilintasi titik A pada gear L adalah

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

- A. 132 cm
- B. 66 cm
- C. 44 cm
- D. 22 cm

26.



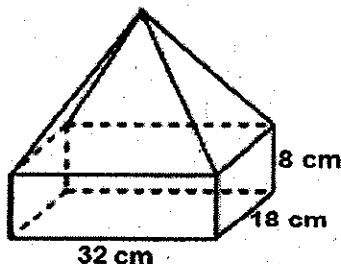
Perhatikan gambar di samping!

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 9 cm dan 4 cm bersinggungan di luar. Panjang salah satu garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran tersebut adalah
- 12 cm
 - 11 cm
 - 10 cm
 - 9 cm
28. Banyak diagonal ruang dan bidang diagonal pada kubus adalah
- 4 dan 6
 - 4 dan 8
 - 6 dan 4
 - 6 dan 12
29. Ali akan membuat 6 buah kerangka balok berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 10 cm dari kawat. Panjang kawat minimal yang diperlukan Ali adalah
- 1,8 meter
 - 10,8 meter
 - 15,0 meter
 - 30,0 meter
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
- 30 cm^3
 - 40 cm^3
 - 60 cm^3
 - 90 cm^3
31. Luas setengah bola padat $243\pi \text{ cm}^2$. Volume benda tersebut adalah
- $243\pi \text{ cm}^3$
 - $432\pi \text{ cm}^3$
 - $486\pi \text{ cm}^3$
 - $972\pi \text{ cm}^3$
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 per menit. 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.



Perhatikan gambar bangun yang tersusun dari balok dan limas!

Jika tinggi limas 12 cm, maka luas permukaan bangun tersebut adalah

- 2.216 cm^2
- 2.792 cm^2
- 3.368 cm^2
- 6.912 cm^2

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

A. 120 buah
 B. 94 buah
 C. 74 buah
 D. 54 buah

35. Data berikut menunjukkan nilai ulangan matematika suatu kelas.

Nilai	2	3	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	1	4	5	5	2	4	7	3

Banyak siswa yang nilainya di bawah median adalah

A. 10
 B. 15
 C. 17
 D. 21

36. Rata-rata nilai 12 siswa adalah 75. Setelah datang 3 siswa, rata-ratanya menjadi 76. Rata-rata nilai 3 siswa yang datang adalah

A. 77
 B. 78
 C. 80
 D. 88

37. Tabel di bawah menunjukkan hasil nilai tes tertulis pada seleksi penerimaan siswa baru pada suatu sekolah.

Nilai	3	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	2	10	8	15	9	17	20	3

Jika sekolah menetapkan peserta yang mendapat nilai kurang dari rata-rata dinyatakan gagal mengikuti seleksi selanjutnya, banyak peserta yang berhak mengikuti seleksi berikutnya adalah

A. 20
 B. 35
 C. 40
 D. 49

38.

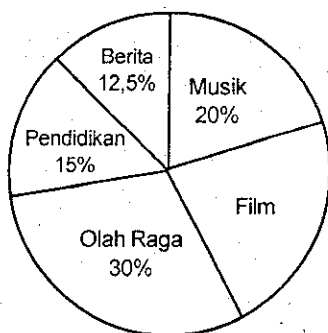


Diagram lingkaran di samping menunjukkan persentase acara-acara pada salah satu stasiun televisi dalam satu minggu. Jika dalam satu minggu ada 160 acara, banyak acara film dalam satu minggu adalah

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

39. Dua dadu dilambungkan bersama-sama satu kali. Peluang muncul mata dadu berjumlah kurang dari 8 adalah

A. $\frac{7}{36}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{5}{36}$

D. $\frac{7}{12}$

40. Tiga koin dilambungkan bersama-sama sekali. Peluang muncul paling sedikit satu angka adalah

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{3}{8}$

C. $\frac{5}{8}$

D. $\frac{7}{8}$

*** !!!! ***