

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



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

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

63

**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!

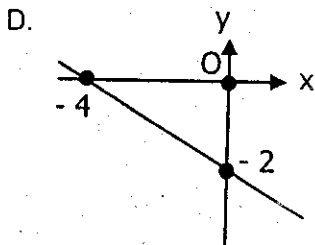
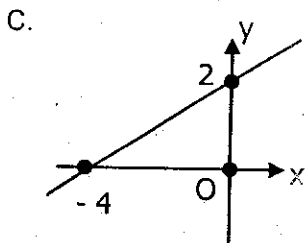
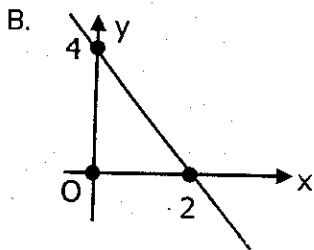
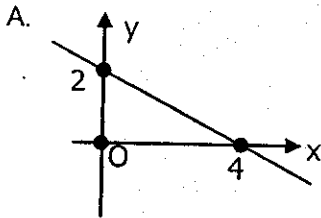
1. Hasil dari $36 : (-4) - 2 \times (-3)$ adalah
 - A. 18
 - B. 2
 - C. -3
 - D. -15
2. Perbandingan uang Tini dan Tina adalah $4 : 7$, sedangkan selisihnya Rp45.000,00. Jumlah uang mereka adalah
 - A. Rp60.000,00
 - B. Rp105.000,00
 - C. Rp165.000,00
 - D. Rp230.000,00
3. Nilai dari $16^{-\frac{3}{4}}$ adalah
 - A. -12
 - B. -8
 - C. 8
 - D. $\frac{1}{8}$
4. Barda meminjam uang di koperasi sebesar Rp4.000.000,00 dengan persentase bunga pinjaman 18% pertahun. Pinjaman tersebut dikembalikan selama 5 bulan dengan diangsur. Besar angsuran perbulan adalah
 - A. Rp860.000,00
 - B. Rp840.000,00
 - C. Rp820.000,00
 - D. Rp800.000,00
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. Diketahui suatu barisan aritmetika dengan $U_3 = 15$ dan $U_8 = 35$. Suku ke-50 adalah
 - A. 203
 - B. 206
 - C. 207
 - D. 211
7. Dari barisan aritmetika, diketahui $U_2 = 9$ dan $U_7 = 29$. Jumlah 30 suku pertama adalah
 - A. 1.815
 - B. 1.860
 - C. 1.875
 - D. 1.890

8. Ratna sedang menumpuk gelas plastik yang tingginya masing-masing 16 cm. Tinggi 2 gelas yang ditumpuk 19 cm dan tinggi 3 gelas yang ditumpuk 22 cm. Tinggi tumpukan 12 gelas adalah
- 43 cm
 - 46 cm
 - 48 cm
 - 49 cm
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. Diketahui $2x + \frac{2}{3} = x + 1$. Nilai $9x - 2$ adalah
- 1
 - $\frac{1}{3}$
 - $-\frac{1}{3}$
 - 1
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. Diketahui $C = \{x \mid 1 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan ganjil}\}$
 $D = \{x \mid 1 \leq x \leq 5, x \text{ bilangan prima}\}$
- $C - D = \dots$
- $\{1, 7, 9\}$
 - $\{2, 7, 9\}$
 - $\{2, 3, 5\}$
 - $\{1, 3, 5\}$
13. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut :
- $\{(2, 3), (2, 5), (3, 5)\}$
 - $\{(1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$
 - $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3)\}$
 - $\{(2, 3), (3, 2), (2, 2)\}$
- Himpunan pasangan berurutan yang merupakan pemetaan adalah
- (i) dan (ii)
 - (ii) dan (iii)
 - (iii) dan (iv)
 - (iv) dan (i)

14. Gradien garis yang sejajar terhadap garis dengan persamaan $3x - 4y + 2 = 0$ adalah

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

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

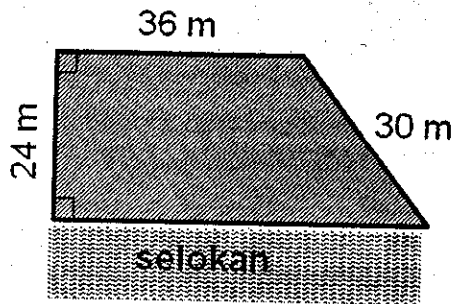


16. Diketahui sistem persamaan $\begin{cases} 5x - 3y = 7 \\ 3x + 5y = 11 \end{cases}$

Nilai dari $(2x - y)$ adalah

- A. 7
B. 3
C. 2
D. 0

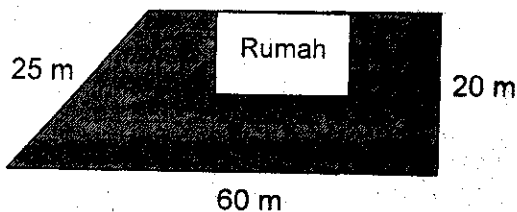
17. Perhatikan gambar kebun milik paman di bawah ini!



Salah satu tepi kebun berbatasan dengan selokan. Paman akan memagari tepi kebun tersebut. Panjang pagar di tepi selokan adalah

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

18. Pekarangan Pak Husin berbentuk trapesium siku-siku seperti gambar.



Pak Husin akan memasang cor blok di seluruh pekarangan sekitar rumahnya. Jika rumah Pak Husin berukuran 12 m x 10 m, luas cor blok seluruhnya adalah

- A. 930 m²
B. 1.170 m²
C. 1.192,5 m²
D. 1.432,5 m²

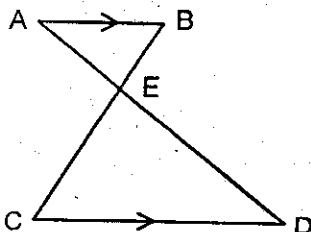
19. Kebun Paman berbentuk persegi panjang berukuran 36 m x 24 m. Di sekeliling kebun akan ditanam pohon pisang dengan jarak tanam 3 m. Banyak pohon pisang yang ditanam Paman adalah

- A. 20 pohon
B. 24 pohon
C. 40 pohon
D. 44 pohon

20. Diketahui $\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$ kongruen. Jika $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle P = 40^\circ$, dan $\angle Q = 80^\circ$, pasangan sisi yang sama panjang adalah

- A. $AB = QR$
B. $AB = PQ$
C. $AC = PR$
D. $AC = QR$

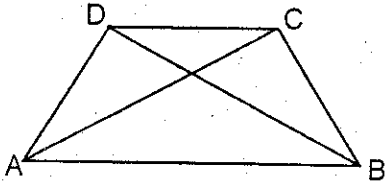
21. Perhatikan gambar di bawah ini!



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

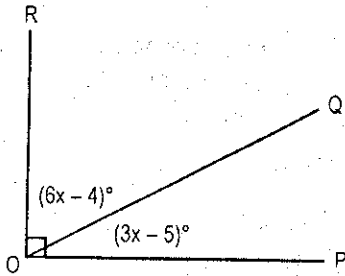
22. Pada gambar berikut ABCD adalah trapesium sama kaki.



Dapat dibuktikan bahwa $\triangle ACD$ kongruen dengan $\triangle BCD$ karena memenuhi syarat

- A. sisi, sudut, sisi
- B. sudut, sudut, sudut
- C. sisi, sisi, sudut
- D. sudut, sisi, sudut

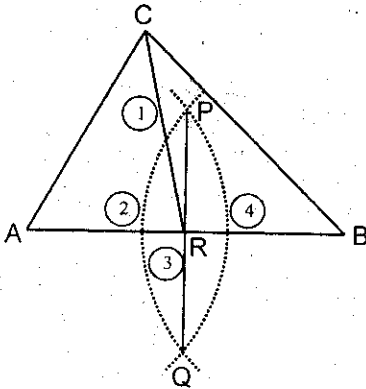
23. Perhatikan gambar di bawah ini!



Besar $\angle QOR$ adalah

- A. 50°
- B. 58°
- C. 62°
- D. 66°

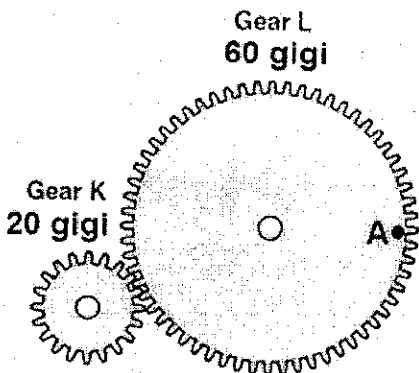
24. Perhatikan gambar!



Urutan yang benar untuk melukis garis berat pada $\triangle ABC$ adalah

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

25. Perhatikan gambar di bawah ini!

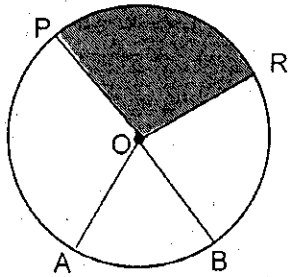


Diketahui panjang jari-jari gear L = 21 cm. Gear K berputar 1 kali maka panjang busur yang telah

dilintasi titik A pada gear L adalah ($\pi = \frac{22}{7}$).

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

26. Perhatikan gambar di bawah ini!



Diketahui panjang busur AB = 24 cm, panjang busur PR = 36 cm dan luas juring AOB = 60 cm^2 . Luas juring POR adalah

- A. 90 cm^2
- B. 84 cm^2
- C. 60 cm^2
- D. 36 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

- A. 12 cm
- B. 11 cm
- C. 10 cm
- D. 9 cm

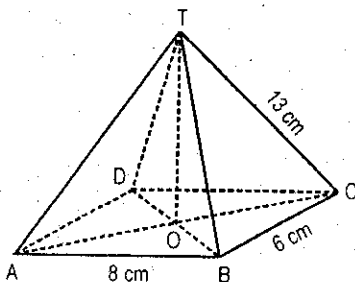
28. Banyak rusuk dan sisi pada limas segi enam beraturan adalah

- A. 12 dan 7
- B. 12 dan 6
- C. 18 dan 7
- D. 18 dan 8

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

- A. 1,8 meter
- B. 10,8 meter
- C. 15,0 meter
- D. 30,0 meter

30. Sebuah limas dengan alas persegi panjang seperti gambar di bawah ini!



Volume bangun tersebut adalah

- A. 624 cm^3
- B. 576 cm^3
- C. 208 cm^3
- D. 192 cm^3

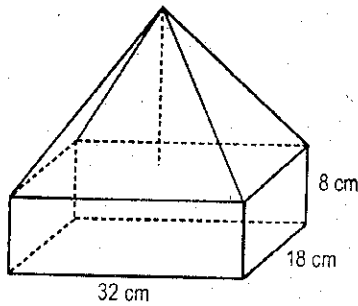
31. Luas setengah bola padat $243\pi \text{ cm}^2$. Volume benda tersebut adalah

- A. $243\pi \text{ cm}^3$
- B. $432\pi \text{ cm}^3$
- C. $486\pi \text{ cm}^3$
- D. $972\pi \text{ cm}^3$

32. Suatu tempat bak penampungan air berbentuk tabung berdiameter 70 cm dan tinggi 400 cm. Bagian alas bak penampungan air tersebut dipasang kran dengan kecepatan air mengalir 10 liter permenit. Apabila bak berisi penuh air dan kran dibuka maka air akan habis setelah

- A. 2 jam 54 menit
- B. 2 jam 34 menit
- C. 1 jam 27 menit
- D. 1 jam 17 menit

33. Perhatikan gambar bangun yang tersusun dari balok dan limas!



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

- A. 2.216 cm²
 B. 2.792 cm²
 C. 3.368 cm²
 D. 6.912 cm²

34. Sebuah tugu monumen berbentuk kerucut, agar tampak indah permukaannya akan dicat. Jika diameter alasnya 28 m, tingginya 48 m dan harga cat Rp32.000,00 per meter persegi, biaya yang dibutuhkan untuk mengecat seluruh permukaannya adalah
- A. Rp15.600.000,00
 B. Rp67.200.000,00
 C. Rp70.400.000,00
 D. Rp93.300.000,00

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

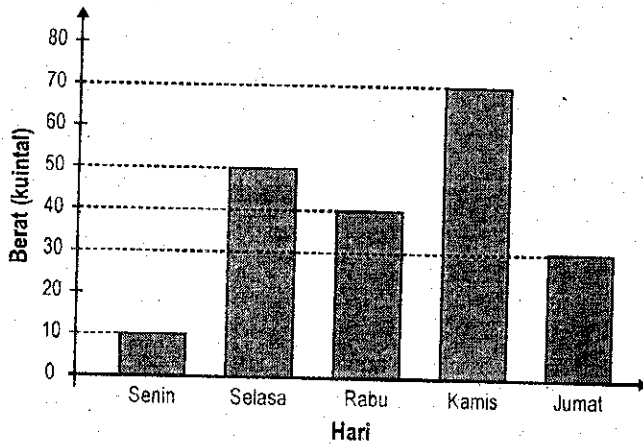
- A. 10
 B. 15
 C. 17
 D. 21
36. Rata-rata hasil try out sekolah A dan sekolah B adalah 58. Rata-rata nilai try out sekolah A adalah 65 sedang rata-rata nilai try out sekolah B adalah 54. Perbandingan banyak siswa sekolah A dan banyak siswa sekolah B adalah
- A. 1 : 3
 B. 2 : 3
 C. 4 : 7
 D. 5 : 9
37. 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. Data penjualan beras dari toko sembako "LARIS" pada lima hari adalah sebagai berikut.



Rata-rata beras yang terjual setiap hari adalah

- A. 35 kuintal
 B. 40 kuintal
 C. 42 kuintal
 D. 44 kuintal
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. Pada perayaan ulang tahun Jodha, teman-temannya yang hadir diberi topi dengan warna sebagai berikut :
- 20 orang topi berwarna hijau
 - 28 orang topi berwarna merah
 - 32 orang topi berwarna kuning
- Jika pada ulang tahun itu pengundian doorprize untuk hadiah utama, peluang yang akan mendapatkannya orang yang memakai topi berwarna kuning adalah
- A. 0,30
 B. 0,32
 C. 0,40
 D. 0,67