

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



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

MATEMATIKA

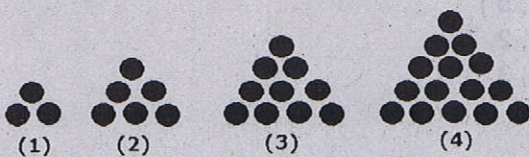
KODE PAKET SOAL

64

**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!

- Pak Badrun memiliki 150 kg beras, 60% berasnya akan dibagikan kepada anak yatim. Jika setiap anak yatim menerima beras masing-masing $2\frac{1}{2}$ kg, maka banyak anak yatim yang menerima beras adalah
 A. 36 anak
 B. 40 anak
 C. 45 anak
 D. 60 anak
- Harga kemasan 5 kg pupuk adalah Rp10.500,00. Pak Wiro membeli 36 kg, uang yang harus dibayar adalah
 A. Rp81.000,00
 B. Rp75.600,00
 C. Rp73.800,00
 D. Rp72.000,00
- Hasil dari $\frac{\sqrt{24} \times \sqrt{3}}{\sqrt{6}}$ adalah
 A. $4\sqrt{3}$
 B. $2\sqrt{6}$
 C. $3\sqrt{2}$
 D. $2\sqrt{3}$
- Hasil dari $\left(27^{\frac{1}{2}}\right)^{-\frac{4}{3}}$ adalah
 A. -9
 B. $-\frac{1}{9}$
 C. $\frac{1}{9}$
 D. 9
- Alita menabung uang di koperasi Rp800.000,00. Setelah 9 bulan uang Alita menjadi Rp896.000,00. Suku bunga pertahun yang diberikan koperasi itu adalah
 A. 18%
 B. 16%
 C. 15%
 D. 12%
- Perhatikan gambar berpola di bawah!

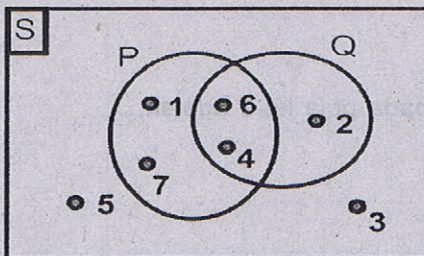


Banyak titik pada pola ke-9 adalah

- A. 36
 B. 45
 C. 55
 D. 66

7. Suatu barisan aritmetika diketahui $U_4 = 23$ dan $U_9 = 48$. Jumlah 40 suku pertama adalah
- 8.440
 - 4.320
 - 4.220
 - 4.120
8. Diketahui suatu barisan geometri dengan $U_3 = \frac{1}{9}$ dan $U_6 = 3$. Jumlah 9 suku pertama adalah
- $120\frac{40}{81}$
 - $121\frac{40}{81}$
 - $121\frac{13}{27}$
 - $122\frac{40}{81}$
9. Dalam gedung pertunjukan terdapat 24 barisan kursi. Pada baris paling depan berisi 8 kursi, baris kedua berisi 12 kursi, baris ketiga 16 kursi dan seterusnya selalu bertambah 4. Jumlah kursi dalam gedung pertunjukan tersebut adalah
- 1.296
 - 1.248
 - 1.240
 - 1.148
10. Bentuk faktor dari $12x^2 - x - 6$ adalah
- $(4x + 2)(3x - 3)$
 - $(4x + 3)(3x - 2)$
 - $(3x + 2)(4x - 3)$
 - $(3x + 3)(4x - 2)$
11. Penyelesaian dari $\frac{1}{3}x - 2 < \frac{1}{2}x + 1\frac{1}{2}$ adalah
- $x < 21$
 - $x < -21$
 - $x > 21$
 - $x > -21$

12. Perhatikan diagram Venn berikut!

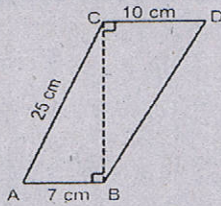


Jika Q^c menyatakan komplement dari himpunan Q maka $P \cap Q^c$ adalah

- $\{1, 7\}$
- $\{3, 5\}$
- $\{1, 2, 7\}$
- $\{1, 3, 5, 7\}$

13. Pada suatu pertemuan dihadiri oleh 66 orang, diketahui 32 orang memakai baju putih, 24 orang celana panjang putih, dan 18 orang mengenakan pakaian selain warna putih. Banyak peserta yang hadir memakai baju putih dan celana panjang putih adalah
- 6 orang
 - 8 orang
 - 14 orang
 - 16 orang
14. $A = \{a, b, c\}$
 $B = \{p, q\}$
 Banyak pemetaan yang mungkin dapat dibuat dari A ke B adalah
- 9
 - 8
 - 6
 - 3
15. Suatu fungsi ditentukan dengan rumus $f(x) = px + q$. Jika $f(2) = 1$ dan $f(-6) = -7$, Nilai dari $f(-2)$ adalah
- 3
 - 2
 - 2
 - 3
16. Gradien garis yang tegak lurus terhadap garis dengan persamaan $3x - 5y - 4 = 0$ adalah
- $\frac{5}{3}$
 - $\frac{3}{5}$
 - $-\frac{3}{5}$
 - $-\frac{5}{3}$
17. Persamaan garis melalui titik $(1, -2)$ dan bergradien -3 adalah
- $y + 3x - 1 = 0$
 - $y + 3x + 5 = 0$
 - $y - 3x + 1 = 0$
 - $y - 3x + 5 = 0$
18. Diketahui sistem persamaan $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 3 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = -1 \end{cases}$. Nilai dari $x + y$ adalah
- 2
 - 4
 - 6
 - 8
19. Pada suatu tempat parkir yang terdiri atas mobil dan motor diketahui banyak kendaraan 80 unit. Sedangkan jumlah roda diketahui 220 buah. Jika tarif parkir adalah Rp1.000,00 untuk motor dan Rp2000,00 untuk mobil, pendapatan dari tempat parkir tersebut adalah
- Rp130.000,00
 - Rp120.000,00
 - Rp110.000,00
 - Rp90.000,00

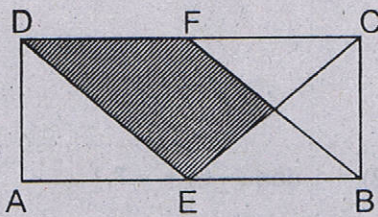
20. Perhatikan gambar berikut!



Panjang BD adalah

- A. 26 cm
- B. 27 cm
- C. 28 cm
- D. 29 cm

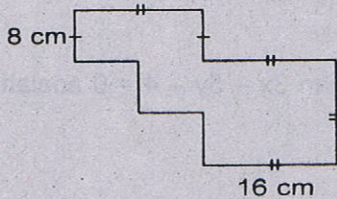
21. Perhatikan gambar berikut!



Diketahui ABCD persegi panjang. Titik E dan F berturut-turut titik tengah AB dan CD. Jika luas daerah yang diarsir 150 cm^2 , luas daerah yang tidak diarsir adalah

- A. 250 cm^2
- B. 300 cm^2
- C. 360 cm^2
- D. 480 cm^2

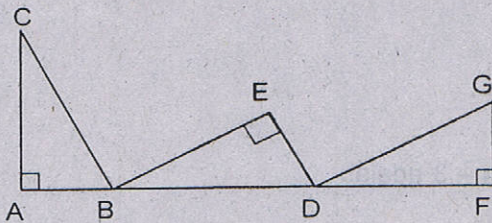
22. Perhatikan gambar berikut!



Keliling bangun tersebut adalah

- A. 56 cm
- B. 96 cm
- C. 104 cm
- D. 112 cm

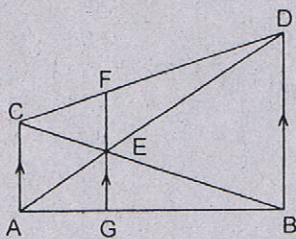
23. Diketahui tiga segitiga berikut kongruen.



Panjang AC = 20 cm dan BD = 25 cm. Panjang FG adalah

- A. 12 cm
- B. 13 cm
- C. 14 cm
- D. 15 cm

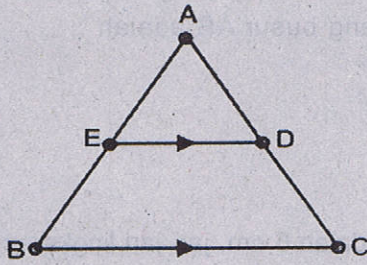
24. Perhatikan gambar berikut!



Jika panjang AC = 30 cm dan BD = 70 cm, panjang FG =

- A. 42 cm
- B. 50 cm
- C. 62 cm
- D. 68 cm

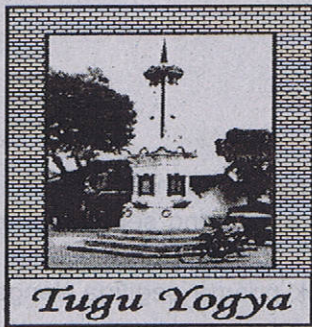
25. Perhatikan gambar berikut!



Segitiga AED sebangun dengan segitiga ABC. Perbandingan sisi-sisi yang sesuai adalah

- A. $\frac{AE}{EB} = \frac{AD}{DC} = \frac{ED}{BC}$
- B. $\frac{AE}{AB} = \frac{AD}{DC} = \frac{ED}{BC}$
- C. $\frac{AE}{EB} = \frac{AD}{DC} = \frac{ED}{BC}$
- D. $\frac{AE}{AB} = \frac{AD}{AC} = \frac{ED}{BC}$

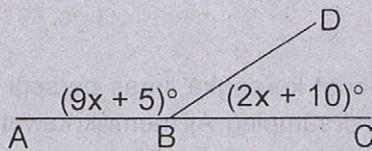
26. Sebuah foto ditempelkan pada karton berukuran 40 cm x 60 cm seperti gambar.



Lebar karton di sebelah kiri dan kanan foto 5 cm. Jika karton dan foto sebangun, luas foto adalah

- A. 1.350 cm²
- B. 1.575 cm²
- C. 1.650 cm²
- D. 1.925 cm²

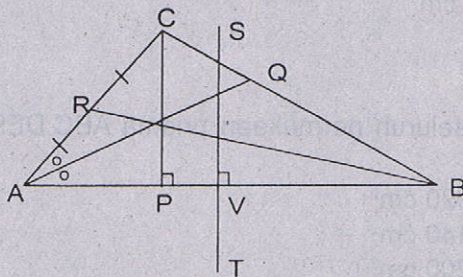
27. Perhatikan gambar!



Besar pelurus $\angle ABD$ adalah

- A. 140°
- B. 130°
- C. 40°
- D. 15°

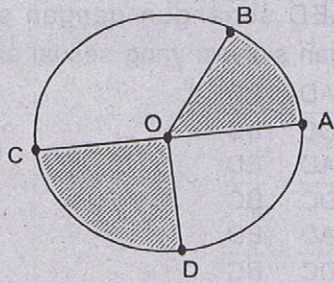
28. Perhatikan gambar berikut!



Yang merupakan garis berat dan garis bagi berturut-turut adalah

- A. CP dan AQ
- B. CP dan BR
- C. BR dan AQ
- D. BR dan ST

29. Perhatikan gambar berikut!



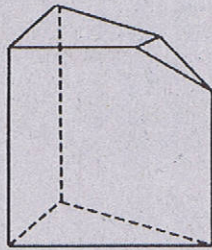
Diketahui besar sudut $AOB = 80^\circ$, besar sudut $COD = 120^\circ$ dan panjang busur CD adalah 150 cm^2 . Panjang busur AB adalah

- A. 104 cm^2
- B. 100 cm^2
- C. 70 cm^2
- D. 64 cm^2

30. Diketahui jarak dua lingkaran yang berpusat di M dan N adalah 6 cm , jari-jari lingkaran berpusat di M dan N berturut-turut 3 cm dan 6 cm . Panjang garis singgung persekutuan dalam kedua lingkaran tersebut adalah

- A. 12 cm
- B. 15 cm
- C. 16 cm
- D. 18 cm

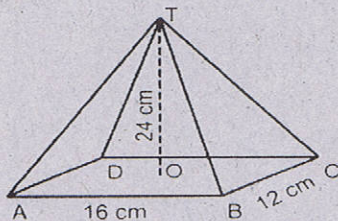
31. Perhatikan gambar berikut!



Eko mempunyai sebuah prisma segitiga yang salah satu pojoknya dipotong seperti gambar di samping! Banyak rusuk yang terbentuk apabila Eko memotong semua pojok prisma segitiga dengan cara seperti tersebut adalah

- A. 11 buah
- B. 18 buah
- C. 27 buah
- D. 36 buah

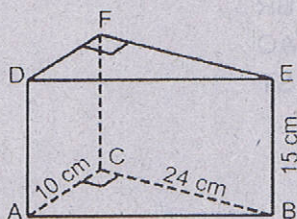
32.



Aji akan membuat kerangka limas persegi panjang seperti gambar di samping. Aji memiliki kawat 2 meter . Panjang kawat yang tersisa adalah

- A. 96 cm
- B. 80 cm
- C. 48 cm
- D. 40 cm

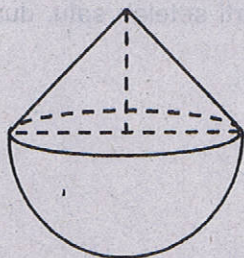
33. Perhatikan gambar di bawah!



Luas seluruh permukaan prisma $ABC.DEF$ adalah

- A. 1.020 cm^2
- B. 1.140 cm^2
- C. 1.200 cm^2
- D. 3.600 cm^2

34. Perhatikan gambar bandul besi di bawah!

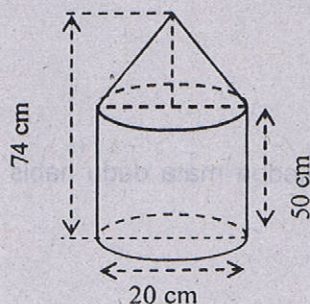


Bandul tersebut terbentuk gabungan antara kerucut dan setengah bola. Diketahui tinggi kerucut sama dengan jari-jari setengah bola. Jari-jari setengah bola 7 mm. Volume bangun tersebut adalah

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

- A. 1.437,3 mm³
 B. 1.437,6 mm³
 C. 1.078,0 mm³
 D. 1.077,0 mm³

35. Perhatikan gambar di bawah!



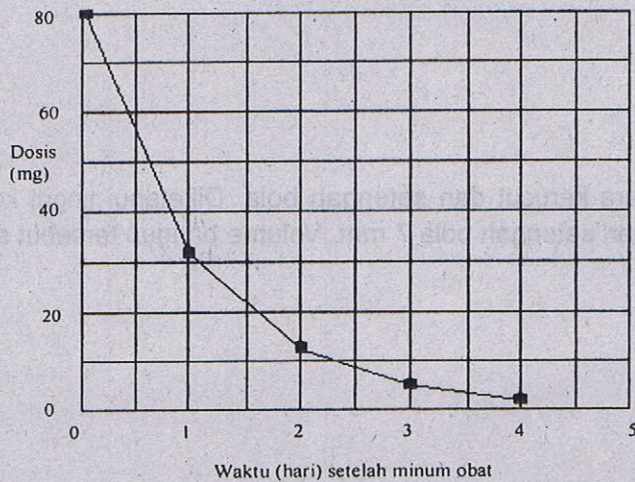
Luas permukaan bangun tersebut adalah ($\pi = 3,14$)

- A. 5.777,6 cm²
 B. 5.212,4 cm²
 C. 4.961,2 cm²
 D. 4.270,4 cm²
36. Hasil tes matematika kelas IX di suatu sekolah adalah sebagai berikut :
 4, 5, 8, 6, 7, 8, 7, 6, 9, 7, 5, 9, 8, 7.

Banyak siswa yang mempunyai nilai di bawah median adalah

- A. 9 siswa
 B. 7 siswa
 C. 6 siswa
 D. 5 siswa
37. Nilai matematika Yusuf dari 5 kali ulangan harian yaitu 10, 6, 6, 7, 8. Syarat untuk memperoleh predikat "Baik", minimal rata-rata nilai keseluruhan adalah 7,5. Akan dilaksanakan ulangan harian sekali lagi, maka nilai minimal matematika pada ulangan terakhir agar Yusuf memperoleh predikat "Baik" adalah
- A. 6
 B. 7
 C. 8
 D. 9

38. Parti minum 80 mg obat untuk mengendalikan tekanan darahnya. Grafik berikut memperlihatkan banyaknya obat pada saat itu beserta banyaknya obat dalam darah Parti setelah satu, dua, tiga, dan empat hari.

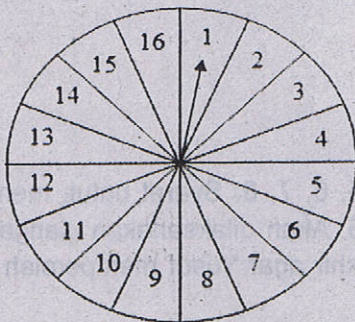


Berapa banyak obat yang masih tetap aktif pada akhir hari ke dua?

- A. 6 mg.
 B. 12 mg.
 C. 26 mg.
 D. 32 mg.
39. Dua buah dadu dilambungkan sekali, peluang munculnya jumlah kedua mata dadu habis dibagi lima adalah

- A. $\frac{4}{36}$
 B. $\frac{5}{36}$
 C. $\frac{6}{36}$
 D. $\frac{7}{36}$

40. Perhatikan gambar !



Jika lempeng bernomor di samping diputar pada pusatnya, peluang panah menunjukkan bilangan prima pada saat berhenti adalah

- A. $\frac{5}{16}$
 B. $\frac{3}{8}$
 C. $\frac{7}{16}$
 D. $\frac{1}{2}$