

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



**TES PEMANTAPAN PERSIAPAN UJIAN SMP/MTs
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

C.64

**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
MUSYAWARAH KERJA KEPALA SEKOLAH SMP
2017**

MATA PELAJARAN

MATEMATIKA

PELAKSANAAN

HARI/TANGGAL : RABU, 29 MARET 2017

J A M : 10.00 – 12.00 (120 MENIT)

PETUNJUK UMUM

1. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan Tes Pemantapan Persiapan Ujian.
 2. Isikan identitas Anda ke dalam Lembar Jawaban Tes Pemantapan Persiapan Ujian yang tersedia dengan menggunakan pensil 2B sesuai petunjuk di LJTPPU.
 3. Hitamkan bulatan di depan nama mata ujian pada LJTPPU.
 4. Tersedia waktu 120 menit untuk mengerjakan paket tes tersebut.
 5. Jumlah soal sebanyak 40 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 (empat) pilihan jawaban.
 6. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
 7. Laporkan kepada pengawas Tes Pemantapan Persiapan Ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
 8. Mintalah kertas buram kepada pengawas Tes Pemantapan Persiapan Ujian, bila diperlukan.
 9. Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya serta kamus cetak maupun elektronik.
 10. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas Tes Pemantapan Persiapan Ujian.
-
-

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

1. Perhatikan tabel berikut!

Kulkas	Suhu sebelum dihidupkan	Suhu dalam kulkas setelah 30 menit
A	20°C	-10°C
B	18°C	-15°C
C	15°C	-12°C
D	12°C	-20°C

Kulkas yang memiliki perbedaan suhu terbesar antara suhu sebelum dan sesudah dihidupkan adalah

- A. A
B. B
C. C
D. D

2. Hasil dari $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$ adalah

- A. $\frac{1}{12}$
B. $\frac{1}{4}$
C. $\frac{5}{12}$
D. $\frac{1}{2}$

3. Suatu perjalanan antara dua kota dapat ditempuh selama 8 jam dengan kecepatan 70 km/jam, setelah 2 jam perjalanan beristirahat selama 1 jam. Agar sampai di tujuan tepat waktu, maka harus melaju dengan kecepatan

- A. 75 km/jam
B. 80 km/jam
C. 84 km/jam
D. 112 km/jam

4. Pak Anton memiliki dua bidang tanah berbentuk pesegipanjang dalam sertifikat digambar berukuran 16 cm x 12 cm dan 12 cm x 8 cm. Jika gambar tersebut menggunakan skala 1 : 500, selisih keliling sebenarnya kedua bidang tanah Pak Anton tersebut adalah

- A. 160 m
B. 140 m
C. 80 m
D. 70 m

5. Nilai dari $27^{\frac{1}{3}} + 32^{\frac{2}{5}} - 4^{-\frac{1}{2}}$ adalah

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

6. Hasil dari $4\sqrt{6} \times \sqrt{28} : \sqrt{14}$ adalah

- A. $16\sqrt{3}$
- B. $12\sqrt{2}$
- C. $8\sqrt{3}$
- D. $8\sqrt{2}$

7. Kakak meminjam uang di koperasi sebesar Rp 2.000.000,00 dengan bunga tunggal 15% pertahun selama 16 bulan. Besar angsuran tiap bulan adalah

- A. Rp 125.000,00
- B. Rp 130.000,00
- C. Rp 145.000,00
- D. Rp 150.000,00

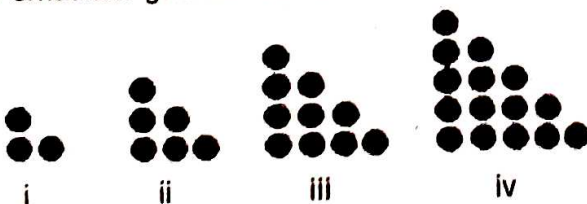
8. Perhatikan tabel diskon di sebuah supermarket berikut!

Nama barang	Harga/satuan	Diskon
Sepasang sepatu	Rp 160.000,00	25%
Tas	Rp 140.000,00	20%

Surti membeli sepasang sepatu dan sebuah tas. Jika Surti membayar dengan 3 lembar uang ratusan ribu rupiah, uang pengembalian yang diterima adalah

- A. Rp 77.000,00
- B. Rp 68.000,00
- C. Rp 50.000,00
- D. Rp 45.000,00

9. Perhatikan gambar berikut!



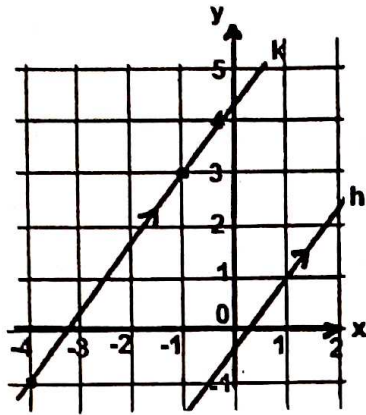
Banyaknya bulatan pada pola ke-12 adalah

- A. 55
- B. 66
- C. 78
- D. 91

10. Jumlah bilangan kelipatan 2 dan 3 antara 200 dan 300 adalah
- 7.936
 - 5.976
 - 3.984
 - 2.988
11. Diketahui deret geometri dengan $U_3 = \frac{1}{2}$ dan $U_6 = 4$. Jumlah 8 suku pertama deret tersebut adalah
- $31\frac{3}{8}$
 - $31\frac{3}{4}$
 - $31\frac{7}{8}$
 - $63\frac{3}{4}$
12. Salah satu faktor dari $3x^2 + x - 14$ adalah
- $3x + 7$
 - $3x - 7$
 - $x + 2$
 - $-x - 2$
13. Diketahui persamaan $\frac{1}{2}(x + 3) - \frac{7}{6} = \frac{1}{3}(2x - 1)$. Nilai dari $2x - 3$ adalah
- 11
 - 4
 - 5
 - 11
14. Kelas IX A terdapat 45 siswa. Diketahui 7 siswa gemar melukis dan menyanyi dan seorang siswa tidak gemar keduanya. Jika banyak siswa yang gemar menyanyi adalah dua kali lipat banyak siswa gemar melukis, maka banyak siswa gemar menyanyi adalah
- 10
 - 17
 - 27
 - 34
15. Diketahui himpunan pasangan berurutan :
- $\{(3, p), (4, q), (5, r), (5, s)\}$.
 - $\{(3, p), (4, p), (4, q), (2, r)\}$
 - $\{(3, r), (4, r), (5, r), (6, r)\}$
 - $\{(3, p), (4, q), (5, r), (6, s)\}$
- Yang merupakan fungsi adalah
- (iv) dan (ii)
 - (iii) dan (iv)
 - (i) dan (iii)
 - (i) dan (ii)

16. Fungsi f dinyatakan dengan rumus $f(x) = 7 - 4x$. Jika $f(a) = -1$ dan $f(3) = b$, maka nilai $a + b$ adalah
- A. 3
 - B. 2
 - C. -2
 - D. -3

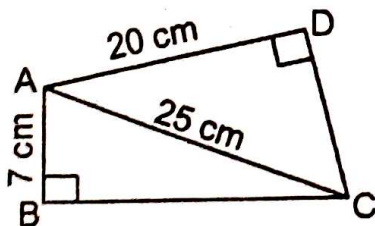
17. Perhatikan grafik berikut!



Gradien garis h adalah

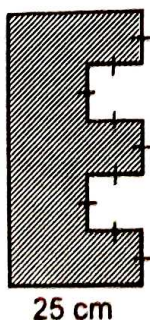
- A. $\frac{4}{3}$
 - B. $\frac{3}{4}$
 - C. $-\frac{3}{4}$
 - D. $-\frac{4}{3}$
18. Persamaan garis melalui titik A (-2, -8) dan B (4, 7) adalah
- A. $5x - 2y + 6 = 0$
 - B. $5x - 2y - 6 = 0$
 - C. $5x + 2y - 6 = 0$
 - D. $x + 2y + 6 = 0$
19. Diketahui harga 4 baju dan 5 kaos adalah Rp 400.000,00, sedangkan harga 5 baju dan 7 kaos adalah Rp 530.000,00. Harga 2 baju dan 3 kaos adalah
- A. Rp 220.000,00
 - B. Rp 230.000,00
 - C. Rp 270.000,00
 - D. Rp 280.000,00

20. Perhatikan gambar berikut!



Selisih keliling segitiga ABC dan segitiga ACD adalah

21. Perhatikan gambar berikut!



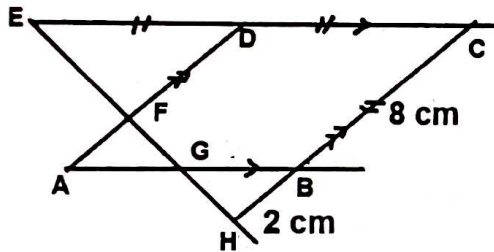
- A. 9 cm
- B. 8 cm
- C. 5 cm
- D. 4 cm

Bila keliling daerah yang diarsir pada gambar di samping 190 cm, luas daerah yang diarsir adalah

- A. 1.050 cm^2
- B. 1.100 cm^2
- C. 1.150 cm^2
- D. 1.200 cm^2

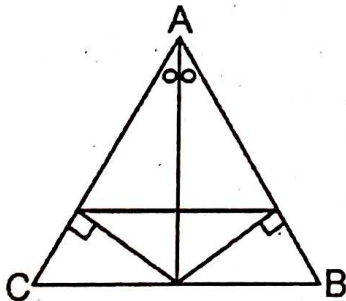
22. Sebuah tanah pekarangan berbentuk persegi panjang berukuran 25 m x 15 m. Di sekeliling pekarangan akan dibuat pagar tembok setinggi 2 m dan disisakan 3 m untuk pintu masuk. Bila setiap 1 m² tembok membutuhkan batu bata sebanyak 60 buah, banyak batu bata yang diperlukan adalah
- A. 4.620 buah
 B. 4.800 buah
 C. 9.240 buah
 D. 9.600 buah
23. Seorang anak dengan tinggi 160 cm berdiri dengan jarak 3 m dengan tiang lampu. Bila panjang bayangan anak oleh lampu tersebut 2 m, tinggi tiang lampu tersebut adalah
- A. 4,2 meter
 B. 4,0 meter
 C. 3,2 meter
 D. 3,0 meter

24. Perhatikan gambar!



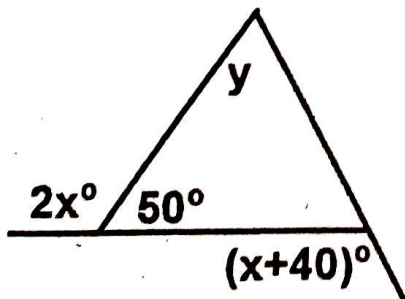
- ABCD adalah belah ketupat. Panjang FD adalah
- A. 6 cm
 B. 5 cm
 C. 4 cm
 D. 3 cm

25. Perhatikan gambar!



- Pada gambar di samping ABC adalah segitiga sama sisi. Banyak pasangan segitiga yang kongruen adalah
- A. 3
 B. 4
 C. 5
 D. 6

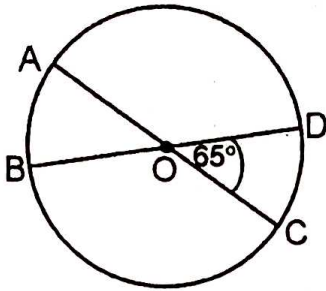
26. Perhatikan gambar!



- Nilai y adalah
- A. 45°
 B. 50°
 C. 55°
 D. 65°

27. Diketahui sudut $P = (6x + 2)^\circ$ dan sudut $Q = 5x^\circ$ saling berpenyiku. Pelurus sudut Q adalah ...
- A. 140°
 B. 130°
 C. 50°
 D. 40°

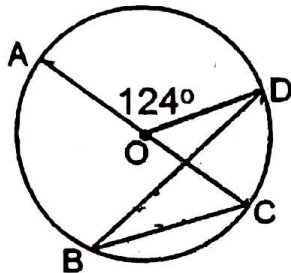
28. Perhatikan gambar!



Luas juring AOB pada gambar di samping adalah 52 cm^2 . Luas juring AOD adalah

- A. 104 cm^2
- B. 102 cm^2
- C. 94 cm^2
- D. 92 cm^2

29. Perhatikan gambar!



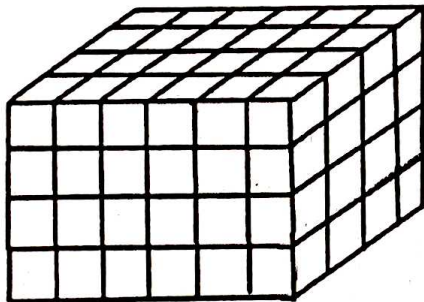
Titik O adalah pusat lingkaran. Besar $\angle CBD$ adalah

- A. 28°
- B. 33°
- C. 56°
- D. 66°

30. Sebuah prisma memiliki 10 sisi, 24 rusuk dan 16 titik sudut. Bentuk alas prisma tersebut adalah

- A. segi delapan
- B. segi sembilan
- C. segi sepuluh
- D. segi dua belas

31. Perhatikan gambar!



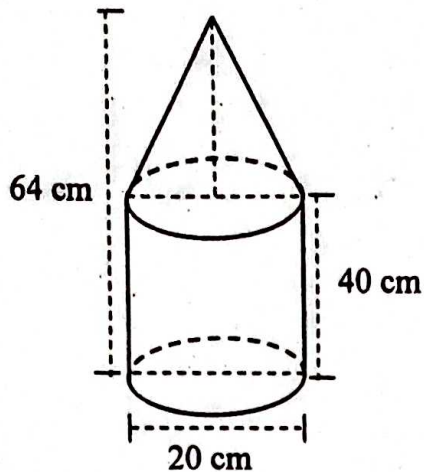
Sebuah balok disusun dari kubus kecil-kecil berukuran satu satuan. Jika seluruh permukaan balok dicat, banyak kubus kecil satu satuan yang terkena cat satu sisi adalah

- A. 32 buah
- B. 40 buah
- C. 42 buah
- D. 46 buah

32. Mimin akan membuat sebuah limas persegipanjang dengan ukuran panjang rusuk alas $6 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ dan tinggi limas 12 cm dan sebuah prisma segi delapan beraturan dengan panjang rusuk alas 10 cm dan tinggi prisma 15 cm . Panjang kawat yang diperlukan adalah

- A. 360 cm
- B. 300 cm
- C. 230 cm
- D. 220 cm

33. Perhatikan gambar!



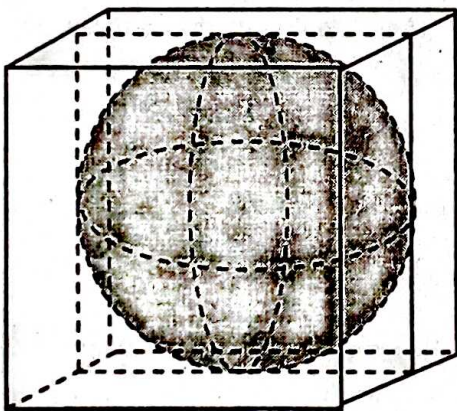
Volume bangun tersebut adalah ($\pi = 3,14$)

- A. 60.288 cm³
- B. 22.608 cm³
- C. 20.096 cm³
- D. 15.072 cm³

34. Sebuah tempat air berbentuk balok berukuran 50 cm x 60 cm x 40 cm terisi air dua pertiga bagian. Air tersebut dipindah ke dalam sebuah tempat berbentuk kubus dengan panjang rusuk 50 cm. Tambahan air agar tempat air berbentuk kubus penuh adalah

- A. 45.000 cm³
- B. 50.000 cm³
- C. 55.000 cm³
- D. 85.000 cm³

35. Perhatikan gambar!



Sebuah bola diletakkan dalam kubus sehingga kulit bola menyinggung sisi-sisi kubus. Jika luas kubus adalah 600 cm², maka luas bola adalah ($\pi = 3,14$)

- A. 1.256 cm²
- B. 400 cm²
- C. 300 cm²
- D. 314 cm²

36. Perhatikan data berat badan (dalam kg) dari sekelompok siswa berikut!

50, 61, 60, 58, 53, 52, 56, 55, 54, 58
53, 54, 52, 50, 62, 50, 49, 48, 45, 55

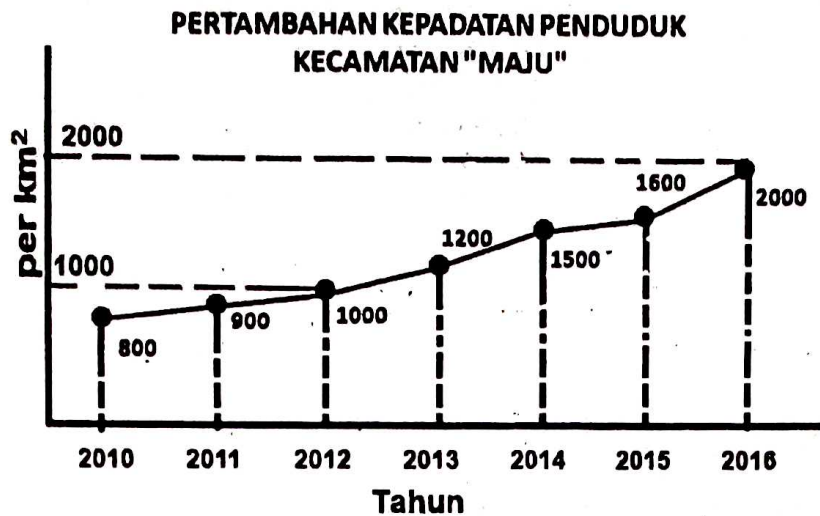
Median dari data tersebut adalah

- A. 55,50 kg
- B. 53,75 kg
- C. 53,50 kg
- D. 50,00 kg

37. Nilai rata-rata ulangan matematika dalam suatu kelas 72, sedangkan nilai rata-rata siswa pria 69 dan nilai rata-rata siswa wanita 74. Jika banyak siswa dalam kelas 30 orang, banyak siswa wanita adalah

- A. 20 orang
- B. 18 orang
- C. 12 orang
- D. 10 orang

38. Perhatikan diagram berikut!



Rata-rata kenaikan pertambahan kepadatan penduduk pertahun dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2016 adalah

- A. 100 per km²
 B. 150 per km²
 C. 175 per km²
 D. 200 per km²
39. Disediakan angka 3, 4, 5, 6, 7 untuk menyusun sebuah bilangan yang terdiri dari puluhan dan satuan. Banyak bilangan yang dapat disusun dengan jumlah puluhan dan satuan samadengan sebelas adalah
- A. 2
 B. 3
 C. 4
 D. 5
40. Dua buah dadu dilambungkan bersama. Peluang muncul kedua mata dadu merupakan faktor dari 6 adalah
- A. $\frac{9}{36}$
 B. $\frac{10}{36}$
 C. $\frac{12}{36}$
 D. $\frac{16}{36}$