

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



**TES PEMANTAPAN PERSIAPAN UJIAN SMP/MTs
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

C.64

**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
MUSYAWARAH KERJA KEPALA SEKOLAH SMP
2016**

MATA PELAJARAN

MATEMATIKA

PELAKSANAAN

HARI/TANGGAL : SENIN, 14 MARET 2016

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. Suhu di kota Yogyakarta 29°C , suhu di kota Moscow -14°C . Selisih suhu di Kota Yogyakarta dan Kota Moscow adalah
A. 43°C
B. 15°C
C. -15°C
D. -43°C
2. Pak Budi akan membagikan sejumlah uang kepada anak-anaknya. Anak pertama mendapat sepertiga bagian, anak kedua mendapat seperempat bagian, anak ketiga mendapat seperenam bagian, anak keempat mendapat setengah dari bagian anak pertama, dan sisanya sebesar Rp4.000.000,00 disumbangkan ke panti asuhan. Jumlah uang pak Budi semula adalah
A. Rp12.000.000,00
B. Rp24.000.000,00
C. Rp36.000.000,00
D. Rp48.000.000,00
3. Perbandingan jumlah kelereng Ali dan Budi adalah 3 : 4, sedangkan perbandingan jumlah kelereng Budi dan Dedi adalah 5 : 2. Jika jumlah kelereng ketiga anak itu 129, maka selisih kelereng Dedi dan Ali adalah
A. 7 kelereng
B. 14 kelereng
C. 21 kelereng
D. 43 kelereng
4. Hasil dari $4^{-4} \times 4^{\frac{4}{3}}$ adalah
A. $\frac{1}{\sqrt[3]{4^3}}$
B. $\frac{1}{\sqrt[3]{4^8}}$
C. $\frac{1}{\sqrt[4]{8^3}}$
D. $\frac{-1}{\sqrt[3]{8^4}}$
5. Hasil dari $3\sqrt{20} - 5\sqrt{5} + 6\sqrt{75} : 2\sqrt{15}$ adalah
A. $\sqrt{5}$
B. $4\sqrt{5}$
C. $10\sqrt{5}$
D. $14\sqrt{5}$

6. Seorang pedagang menjual sebuah tas dengan harga Rp 720.000,00 dari hasil pembelian sebesar Rp 600.000,00, maka keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah
- A. 6%
 - B. 12%
 - C. 20%
 - D. 24%
7. Dua suku berikutnya dari barisan 21, 17, 12, 6, ... adalah
- A. -1, -9
 - B. -1, -7
 - C. 2, -2
 - D. 0, -6
8. Halimah diberi tugas untuk menjumlahkan nomor halaman buku matematika yang terdiri dari 96 halaman. Jawaban yang disampaikan oleh Halimah adalah 4.568. Setelah diteliti ternyata jawaban itu salah, karena ada sebuah nomor halaman belum dihitung. Halaman tersebut adalah
- A. 56
 - B. 78
 - C. 86
 - D. 88
9. Seutas tali dibagi menjadi lima bagian, sehingga bagian-bagiannya membentuk barisan geometri. Jika panjang tali terpendek 3 m dan panjang tali terpanjang 48 m, maka panjang tali mula-mula adalah
- A. 93 m
 - B. 89 m
 - C. 83 m
 - D. 45 m
10. Bentuk sederhana dari $\frac{3x^2 + 14x + 8}{2x^2 + 4x - 16}$ adalah
- A. $\frac{3x+2}{2x+4}$
 - B. $\frac{3x+4}{2x-4}$
 - C. $\frac{x+4}{2x+4}$
 - D. $\frac{3x+2}{2x-4}$

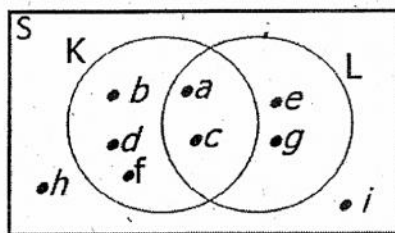
11. Jika $3(5 - 2y) = 4y - 25$, maka nilai $y - 5$ adalah

- A. -9
- B. -1
- C. 4
- D. 15

12. Himpunan penyelesaian dari $\frac{2x-1}{3} \geq \frac{3x-2}{4}$, untuk x anggota bilangan cacah adalah

- A. $\{0, 1\}$
- B. $\{1, 2\}$
- C. $\{0, 1, 2\}$
- D. $\{2, 3, 4, 5, \dots\}$

13. Perhatikan diagram venn berikut!



$K \cup L$ adalah

- A. $\{a, c\}$
- B. $\{b, d, e, f, g\}$
- C. $\{a, b, c, d, e, f, g\}$
- D. $\{a, b, c, d, e, f, g, h, i\}$

14. Dari 32 peserta didik diperoleh keterangan : 18 orang mengikuti basket, 17 orang mengikuti sepak bola, 5 orang tidak mengikuti basket maupun sepak bola. Banyak peserta didik yang hanya mengikuti sepak bola adalah

- A. 8 orang
- B. 9 orang
- C. 10 orang
- D. 17 orang

15. Diketahui suatu fungsi $f(x) = px + q$ yang dinyatakan dalam himpunan pasangan berurutan berikut $\{(1, 3), (2, 5), (3, 7), (a, 13), (11, b)\}$

Nilai $a + b$ adalah

- A. 29
- B. 27
- C. 11
- D. 9

16. Rumus suatu fungsi $f(x) = 3x - 2$. Nilai dari $f(x + 2) - f(x)$ adalah

- A. 10
- B. 8
- C. 6
- D. 2

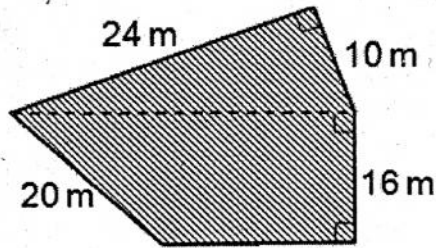
17. Persamaan garis melalui titik $(2, -3)$ dan tegak lurus terhadap garis yang melalui $(4, 5)$ dan $(2, 6)$ adalah
- A. $2y + x - 4 = 0$
B. $2y - 2x + 10 = 0$
C. $y + 2x - 1 = 0$
D. $y - 2x + 7 = 0$
18. Garis h adalah garis yang melalui titik $A(2, 4)$ dan $B(4, 10)$. Titik berikut yang terletak pada garis h adalah
- A. $(-2, -8)$
B. $(-1, -4)$
C. $(3, 8)$
D. $(5, 7)$
19. Selisih harga 1 kg buah apel dan 1 kg buah jeruk adalah Rp5.000,00, sedangkan harga 5 kg buah jeruk dan 4 kg buah apel adalah Rp155.000,00. Jika harga 1 kg buah apel x dan harga 1 kg buah jeruk y , maka kalimat matematika yang sesuai dengan kalimat di atas adalah
- A.
$$\begin{cases} 5x + 4y = 155.000 \\ x + y = 5.000 \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} 4x + 5y = 155.000 \\ x + y = 5.000 \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} 5x + 4y = 155.000 \\ x - y = 5.000 \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} 4x + 5y = 155.000 \\ x - y = 5.000 \end{cases}$$
20. Perhatikan kelompok-kelompok tiga bilangan berikut!
- (i) 8, 15 dan 18
(ii) 15, 20 dan 25
(iii) 10, 24 dan 25
(iv) 20, 21 dan 29
- Kelompok bilangan yang merupakan Tripel Pythagoras adalah
- A. (ii) dan (iv)
B. (ii) dan (iii)
C. (i) dan (iii)
D. (i) dan (ii)
21. Perhatikan ukuran sisi berikut!
- (i) 28 cm, 45 cm, 17 cm
(ii) 31 cm, 9 cm, 28 cm
(iii) 27 cm, 48 cm, 18 cm
(iv) 24 cm, 15 cm, 19 cm
- Yang dapat dilukis menjadi sebuah segitiga adalah
- A. (i) dan (ii)
B. (i) dan (iii)
C. (ii) dan (iii)
D. (ii) dan (iv)

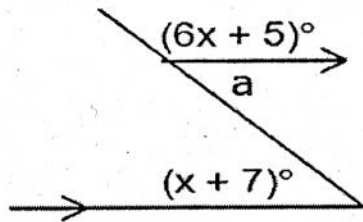
22. Perhatikan gambar sebidang tanah!



Tanah dijual dengan harga Rp200.000,00 per m². Hasil penjualan tanah tersebut adalah

- A. Rp81.600.000,00
- B. Rp83.200.000,00
- C. Rp84.800.000,00
- D. Rp88.000.000,00

23. Perhatikan gambar!



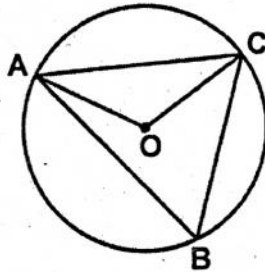
Nilai a adalah

- A. 24°
- B. 31°
- C. 34°
- D. 41°

24. Besar suatu sudut $\frac{2}{3}$ penyikunya. Pelurus sudut tersebut adalah

- A. 120°
- B. 126°
- C. 140°
- D. 144°

25. Perhatikan gambar!



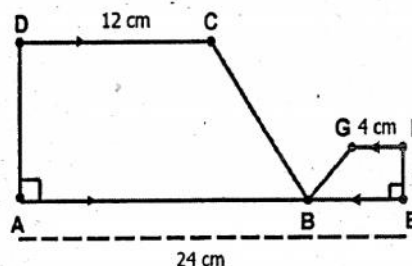
Titik O adalah pusat lingkaran dan besar sudut $\angle OAC = 48^\circ$, besar sudut $\angle ABC$ adalah

- A. 42°
- B. 40°
- C. 32°
- D. 24°

26. Panjang busur suatu lingkaran berdiameter 36 cm dengan sudut pusat 112° adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

- A. 17,6 cm
- B. 35,2 cm
- C. 35,5 cm
- D. 70,4 cm

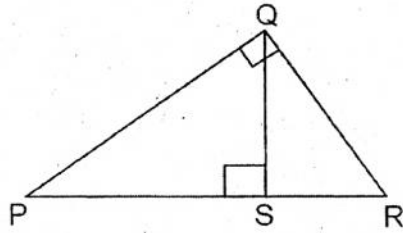
27. Perhatikan gambar!



Trapezium ABCD sebangun dengan trapezium BEFG. Luas trapezium ABCD adalah

- A. 125 cm²
- B. 126 cm²
- C. 135 cm²
- D. 136 cm²

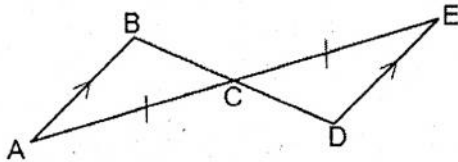
28. Perhatikan gambar!



Segitiga PQR sebangun dengan segitiga QRS. Pasangan sisi yang bersesuaian adalah

- A. PR dan RS
- B. PQ dan QR
- C. QR dan QS
- D. PQ dan QS

29. Perhatikan gambar!



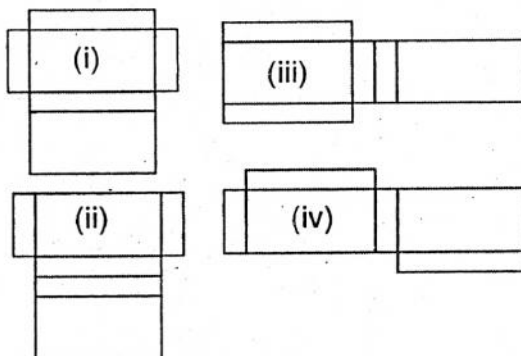
Segitiga ABC dan segitiga CDE kongruen, karena memenuhi syarat

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

30. Banyak bidang diagonal balok adalah

- A. 4 buah
- B. 6 buah
- C. 8 buah
- D. 12 buah

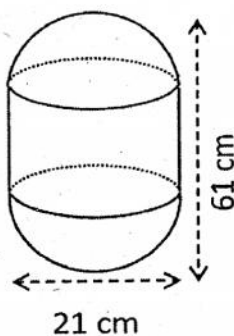
31. Perhatikan gambar!



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

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

32. Perhatikan gambar!



Sebuah benda terbentuk dari tabung dan setengah bola pada alas dan tutupnya. Volume bangun

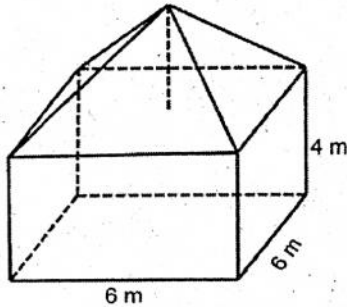
tersebut adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

- A. 18.711,0 cm³
- B. 16.285,5 cm³
- C. 11.434,5 cm³
- D. 10.131,0 cm³

33. Atap sebuah bangunan berbentuk setengah bola berdiameter 14 m terbuat dari seng. Harga 1 m² seng adalah Rp125.000,00. Biaya pembelian seng yang dipergunakan untuk atap bangunan tersebut adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

A. Rp19.250.000,00
 B. Rp38.500.000,00
 C. Rp57.750.000,00
 D. Rp77.000.000,00

34. Perhatikan bangun yang terbentuk dari balok dan limas!



Tinggi limas sama dengan tinggi balok. Luas permukaan bangun tersebut adalah

A. 156 m²
 B. 192 m²
 C. 216 m²
 D. 228 m²

35. Seorang pedagang memiliki sebuah drum berisi penuh minyak goreng. Diameter alas drum 50 cm dan tinggi 80 cm. Seluruh minyak goreng tersebut akan dijual eceran menggunakan kantong plastik yang berisi $\frac{1}{4}$ liter. Banyak kantong yang diperlukan adalah ($\pi = 3,14$)

A. 2.512 buah
 B. 1.570 buah
 C. 628 buah
 D. 157 buah

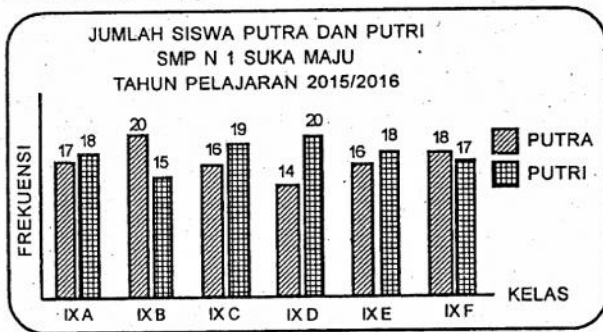
36. Diketahui data berat badan dari sekelompok anak sebagai berikut :
 20 kg, 22 kg, 24 kg, 26 kg, 27 kg, 27 kg, 25 kg, 27 kg, 30 kg, 27 kg,
 28 kg, 29 kg, 22 kg, 24 kg, 24 kg, 27 kg, 28 kg, 25 kg, 27 kg, 26 kg,
 Median data tersebut adalah

A. 27,00 kg
 B. 26,50 kg
 C. 25,50 kg
 D. 25,75 kg

37. Dalam suatu kelas terdapat 35 siswa dengan rata-rata tinggi badan 144 cm. Rata-rata tinggi badan siswa putra 148 cm dan rata-rata tinggi badan siswa putri 141 cm. Banyak siswa putri dalam kelas tersebut adalah

A. 12 siswa
 B. 15 siswa
 C. 20 siswa
 D. 23 siswa

38. Perhatikan diagram berikut!



Dari diagram tersebut terdapat pernyataan berikut:

- 1) Jumlah siswa putra lebih banyak dari jumlah siswa putri
- 2) Ada empat kelas yang memiliki jumlah siswa yang sama
- 3) Jumlah siswa kelas IX adalah 210 orang
- 4) Selisih jumlah siswa putra dan putri kelas IX adalah 6 siswa

Pernyataan yang benar adalah

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

39. Budi melakukan percobaan dengan menggunakan sebuah dadu dan dua buah koin. Banyak titik sampel yang mungkin terjadi adalah

- A. 3
- B. 10
- C. 12
- D. 24

40. Dua buah dadu bersisi enam dilambungkan bersama. Peluang muncul mata dadu berjumlah tujuh adalah

- A. $\frac{7}{36}$
- B. $\frac{1}{6}$
- C. $\frac{5}{36}$
- D. $\frac{1}{12}$