

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



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

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

62

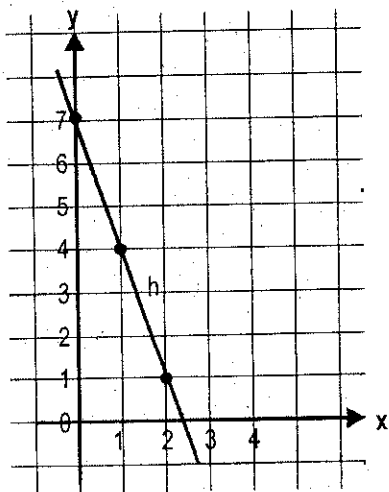
**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
MUSYAWARAH KERJA KEPALA SEKOLAH SMP
2015**

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

1. Suhu pagi hari di suatu kota adalah -10°C . Pada siang hari mengalami kenaikan 3°C setiap 2 jam. Suhu kota itu setelah 4 jam adalah
 - A. -17°C
 - B. -13°C
 - C. -7°C
 - D. -4°C
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. Hasil dari $16^{\frac{1}{2}} \times 27^{\frac{2}{3}}$ adalah
 - A. 24
 - B. 36
 - C. 72
 - D. 144
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. Suku ke-30 dari barisan 78, 73, 68, 63, ... adalah
 - A. -57
 - B. -62
 - C. -67
 - D. -72
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. Diketahui suatu barisan geometri dengan $U_2 = 32$ dan $U_5 = 4$. Jumlah 10 suku pertama barisan itu adalah
 - A. $127\frac{15}{16}$
 - B. $127\frac{7}{8}$
 - C. $127\frac{3}{4}$
 - D. $126\frac{7}{8}$

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
- A. 43 cm
B. 46 cm
C. 48 cm
D. 49 cm
9. Salah satu faktor dari $3x^2 - x - 14$ adalah
- A. $3x - 7$
B. $3x + 7$
C. $x - 2$
D. $x - 7$
10. Diketahui $2x + \frac{2}{3} = x + 1$. Nilai $9x - 2$ adalah
- A. 1
B. $\frac{1}{3}$
C. $-\frac{1}{3}$
D. -1
11. Jumlah tiga buah bilangan ganjil berurutan adalah 63. Jumlah bilangan terbesar dan terkecil adalah
- A. 45
B. 44
C. 43
D. 42
12. Diketahui $C = \{x \mid 1 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan ganjil}\}$
 $D = \{x \mid 1 \leq x \leq 5, x \text{ bilangan prima}\}$
- $C - D = \dots$
- A. $\{1, 7, 9\}$
B. $\{2, 7, 9\}$
C. $\{2, 3, 5\}$
D. $\{1, 3, 5\}$
13. Diketahui suatu fungsi dengan rumus $f(x) = 4x + c$ dan $f(3) = 9$. Nilai $f(1)$ adalah
- A. -3
B. -1
D. 1
E. 3
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.



Perhatikan gambar di samping!

Persamaan garis h adalah

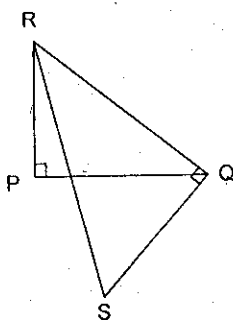
- A. $y = 3x + 7$
- B. $y = 3x - 7$
- C. $y = -3x + 7$
- D. $y = -3x - 7$

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.

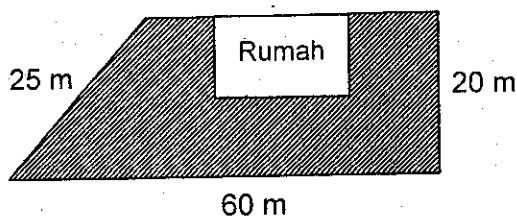


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui panjang $PQ = 12$ cm, $PR = 16$ cm, dan $QS = 15$ cm. Panjang RS adalah

- A. 22 cm
- B. 25 cm
- C. 27 cm
- D. 30 cm

18.



Pekarangan Pak Husin berbentuk trapesium siku-siku seperti gambar di samping.

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

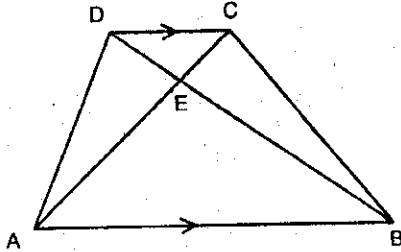
- A. 930 m²
- B. 1.170 m²
- C. $1.192,5$ m²
- D. $1.432,5$ m²

19. Paman mempunyai dua kebun. Kebun pertama berbentuk persegi. Kebun kedua berbentuk persegipanjang berukuran 20 m x 40 m. Jika keliling kebun pertama adalah setengah dari keliling kebun kedua, panjang sisi kebun pertama adalah

- A. 15 m
- B. 20 m
- C. 25 m
- D. 30 m

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.

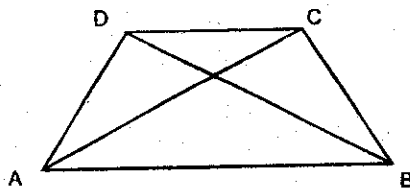


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui $AB = 24$ cm dan $CD = 9$ cm, maka $CE : EA$ adalah

- A. 1 : 3
- B. 2 : 3
- C. 3 : 4
- D. 3 : 8

22.

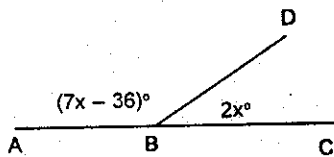


Pada gambar di samping ABCD adalah trapesium sama kaki.

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.

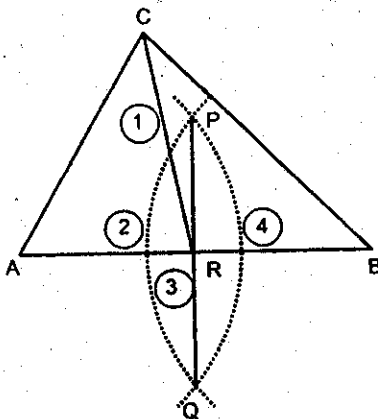


Perhatikan gambar di samping!

Besar $\angle ABD$ adalah

- A. 122°
- B. 125°
- C. 132°
- D. 165°

24.

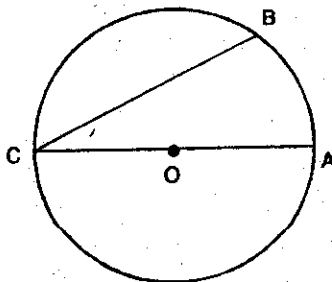


Perhatikan gambar di samping!

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.

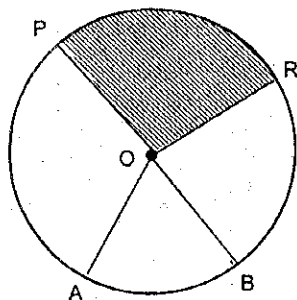


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui besar sudut $OCB = 22,5^\circ$ dan panjang jari-jari lingkaran 8 cm. Panjang busur AB adalah

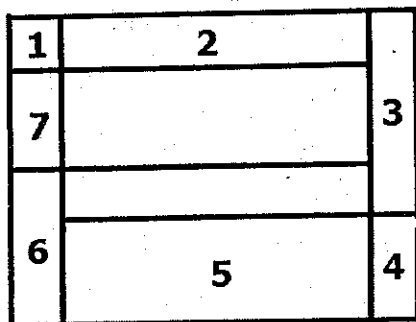
- A. π cm
- B. 2π cm
- C. 3π cm
- D. 4π cm

26. Perhatikan gambar di bawah ini!



Diketahui panjang busur $AB = 24$ cm, panjang busur $PR = 36$ cm dan luas juring $AOB = 60$ cm². Luas juring POR adalah

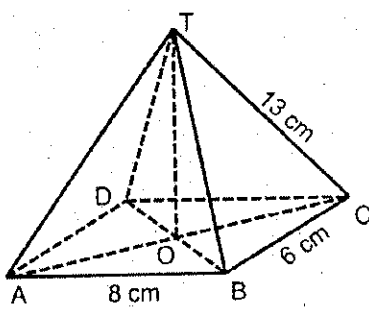
- A. 90 cm²
 B. 84 cm²
 C. 60 cm²
 D. 36 cm²
27. Diketahui dua lingkaran masing-masing berjari-jari 16 cm dan x cm bersinggungan di luar. Panjang salah satu garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran 24 cm. Nilai x adalah
- A. 6
 B. 7
 C. 8
 D. 9
28. Banyak rusuk dari sisi pada limas segi enam beraturan adalah
- A. 12 dan 7
 B. 12 dan 6
 C. 18 dan 7
 D. 18 dan 8
29. Perhatikan gambar di bawah!



Agar terbentuk jaring-jaring balok bagian yang dihilangkan adalah bidang bernomor

- A. 4, 6 dan 1
 B. 3, 4 dan 6
 C. 2, 3 dan 6
 D. 1, 3 dan 6

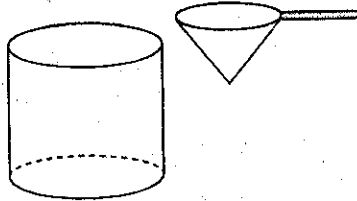
30. Sebuah limas dengan alas persegi panjang seperti gambar di bawah ini!



Volume bangun tersebut adalah

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

31.



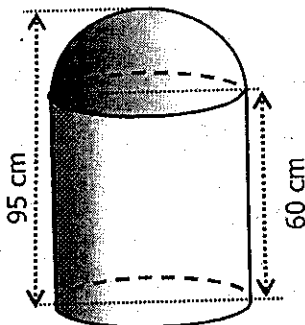
Siti akan menuangkan air ke dalam tabung dengan menggunakan alat berbentuk kerucut seperti pada gambar di samping! Diketahui diameter tabung 40 cm, tinggi tabung 50 cm. Jari-jari kerucut 10 cm, tinggi kerucut 12 cm. Agar tabung terisi penuh air, banyak tuangan yang dilakukan Siti adalah

- A. 60 kali
- B. 50 kali
- C. 40 kali
- D. 30 kali

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

33. Sebuah tempat sampah berbentuk tabung dan tutupnya berbentuk setengah bola seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Luas seluruh permukaan tempat sampah tersebut adalah

- A. 20.900 cm^2
- B. 24.750 cm^2
- C. 28.600 cm^2
- D. 36.300 cm^2

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
- Rp15.600.000,00
 - Rp67.200.000,00
 - Rp70.400.000,00
 - Rp93.300.000,00

35. Data hasil ulangan matematika tercantum pada tabel berikut ini :

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	4	7	10	12	4	3

Mediannya adalah

- 6
 - 6,5
 - 7
 - 7,5
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
- 1 : 3
 - 2 : 3
 - 4 : 7
 - 5 : 9

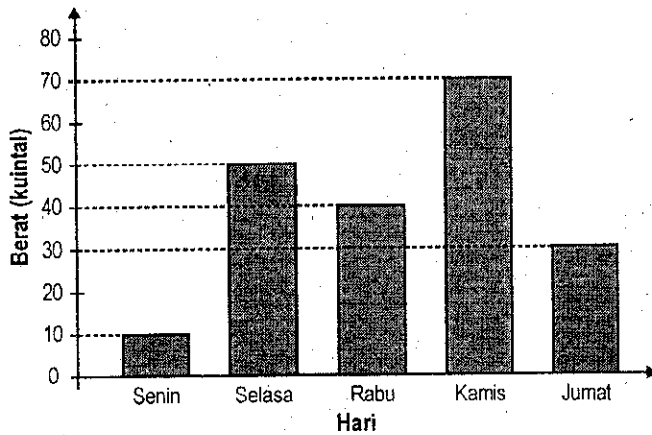
37. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	3	8	10	11	6	2

Tabel tersebut menunjukkan nilai ulangan matematika dari sekelompok siswa. Banyak siswa yang mendapat nilai lebih dari mediannya adalah

- 18 orang
- 19 orang
- 20 orang
- 21 orang

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. Tiga koin dilambungkan secara bersamaan sekali. Peluang munculnya tepat dua sisi gambar adalah

- A. $\frac{1}{8}$
- B. $\frac{2}{8}$
- C. $\frac{3}{8}$
- D. $\frac{4}{8}$

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