

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAMHRAGA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**TES PENDALAMAN MATERI SMP/MTs
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

39

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

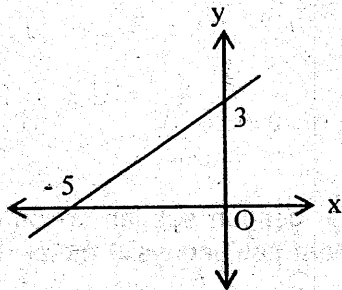
1. Ibu Indri membeli 50 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya $\frac{1}{4}$ kg. Banyak kantong plastik gula yang diperlukan adalah
 - A. 12,5 kantong
 - B. 20 kantong
 - C. 25 kantong
 - D. 200 kantong
2. Pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu 8 bulan dengan 120 pekerja. Jika pemborong tersebut ingin menyelesaikan dalam waktu 6 bulan, banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah
 - A. 160 orang
 - B. 90 orang
 - C. 40 orang
 - D. 30 orang
3. Hasil dari $216^{\frac{2}{3}}$ adalah
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 12
 - D. 36
4. Hasil dari $\sqrt{125} + \sqrt{20}$ adalah
 - A. $3\sqrt{5}$
 - B. $5\sqrt{5}$
 - C. $7\sqrt{5}$
 - D. $9\sqrt{5}$
5. Pak Hasan meminjam uang di koperasi sebesar Rp8.000.000,00 dengan jasa 18% pertahun. Jika ia akan mengembalikan dengan mengangsur selama 10 bulan, besar angsuran tiap bulan adalah
 - A. Rp812.000,00
 - B. Rp814.400,00
 - C. Rp920.000,00
 - D. Rp944.000,00
6. Suku ke-50 dari barisan 97, 93, 89, 85, 81, ... adalah
 - A. 301
 - B. 293
 - C. -99
 - D. -107
7. Suku ke-4 dan suku ke-8 barisan aritmetika adalah 24 dan 52. Suku ke-11 adalah
 - A. 66
 - B. 67
 - C. 73
 - D. 81

8. Suku ke-2 dan suku ke-5 barisan geometri berturut-turut adalah 6 dan 48. Jumlah 8 suku pertama dari barisan tersebut adalah
- 775
 - 765
 - 384
 - 192
9. Sebuah bola dijatuhkan dari ketinggian 40 m. Jika tinggi pantulan bola adalah setengah dari tinggi sebelumnya, tinggi bola pada pantulan keempat adalah
- 10,0 m
 - 5,00 m
 - 2,50 m
 - 1,25 m
10. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut :
- $12x^2 - 18x = 6x(2x - 3)$
 - $x^2 - 3x - 10 = (x + 5)(x - 2)$
 - $2x^2 + 5x - 3 = (2x - 1)(x + 3)$
 - $9x^2 - 25 = (3x - 5)(3x - 5)$
- Pernyataan yang benar adalah
- (i) dan (ii)
 - (i) dan (iii)
 - (ii) dan (iii)
 - (ii) dan (iv)
11. Jika $x - 11 = 4(2x + 6)$, maka nilai $2x - 8$ adalah
- 18
 - 2
 - 2
 - 18
12. Jika $P = \{x \mid 3 < x < 12, x \text{ bilangan genap}\}$ dan $Q = \{x \mid 6 \leq x \leq 12, x \text{ bilangan asli}\}$. $P \cap Q = \dots$
- {4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12}
 - {6, 8, 10, 12}
 - {6, 8, 10}
 - {8, 10}
13. Diketahui $f(x) = 3x + 5$, maka $f(a - 3)$ adalah
- $3a + 2$
 - $3a - 4$
 - $3a - 8$
 - $3a - 1$
14. Fungsi f dinyatakan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika $f(-2) = -9$ dan $f(4) = 3$, $f(-4) = \dots$
- 3
 - 13
 - 21
 - 41
15. Persamaan garis yang melalui titik $(-5, 4)$ dan $(-2, -3)$ adalah
- $7x + 3y + 23 = 0$
 - $7x + 3y - 7 = 0$
 - $x + 7y + 7 = 0$
 - $x + 3y + 7 = 0$

16. Gradien garis yang tegak lurus garis $5x - 2y = -10$ adalah

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

17.



Persamaan garis dari grafik di samping adalah

- A. $3x - 5y - 15 = 0$
- B. $3x - 5y + 15 = 0$
- C. $5x - 3y - 15 = 0$
- D. $5x - 5y + 15 = 0$

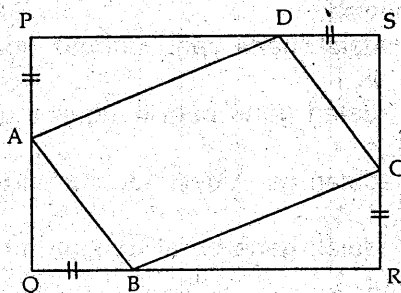
18. Diketahui sistem persamaan $x + 2y = 11$ dan $3x - 5y = -11$. Nilai dari $x - y$ adalah

- A. -55
- B. -1
- C. 1
- D. 11

19. Kebun Pak Marta berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 24 m dan lebar 10 meter. Jika Pak Marta bermaksud akan membuat saluran air sepanjang diagonal kebunnya, panjang saluran air adalah

- A. 13
- B. 25
- C. 26
- D. 34

20.

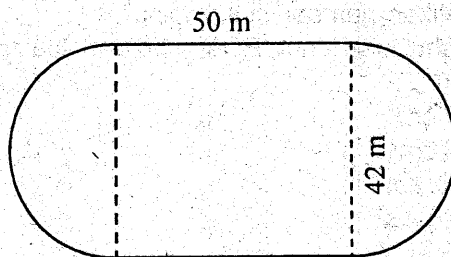


Perhatikan gambar di samping!

PQRS adalah persegi panjang, $PS = 20$ cm, $AP = 5$ cm, dan $CS = 7$ cm. Luas jajargenjang ABCD adalah

- A. 130 cm²
- B. 170 cm²
- C. 185 cm²
- D. 240 cm²

21.

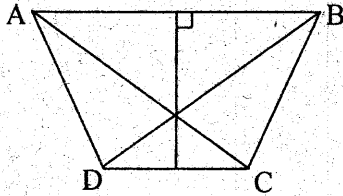


Gambar di samping adalah sebuah lintasan lari.

Jika seseorang berlari mengelilingi lintasan 4 kali, maka jarak yang ditempuh adalah

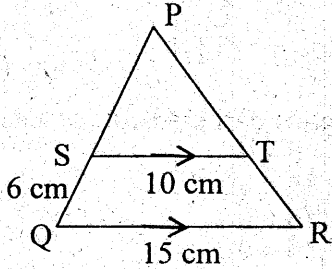
- A. 232 m
- B. 664 m
- C. 736 m
- D. 928 m

22.



- Pada gambar di samping, ABCD trapesium sama kaki. Banyak pasangan segitiga kongruen adalah
- A. 3 pasang
 - B. 4 pasang
 - C. 5 pasang
 - D. 6 pasang

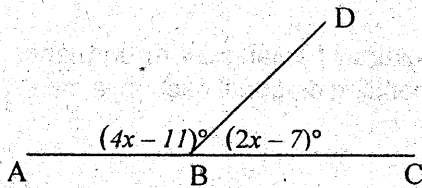
23.



- Perhatikan gambar di samping. Panjang PS adalah
- A. 12 cm
 - B. 9 cm
 - C. 6 cm
 - D. 4 cm

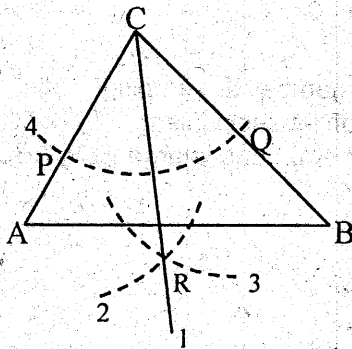
24. Sebuah tiang bendera yang tingginya 6 m terletak sejajar dengan sebuah pohon cemara pada tanah datar. Pada saat yang sama bayangan tiang bendera panjangnya 9 meter dan bayangan pohon cemara 18 meter. Tinggi pohon cemara adalah
- A. 3 cm
 - B. 6 cm
 - C. 12 cm
 - D. 27 cm

25.



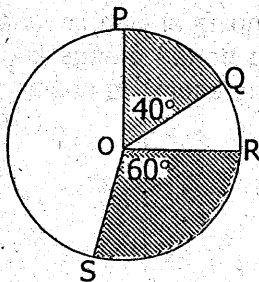
- Besar pelurus $\angle CBD$ pada gambar di samping adalah
- A. 47°
 - B. 59°
 - C. 101°
 - D. 121°

26.



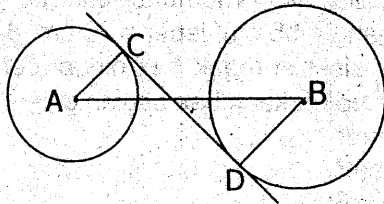
- Perhatikan segitiga ABC dan urutan melukis garis istimewa pada gambar di samping. Pernyataan yang benar adalah
- A. CR adalah garis bagi dengan urutan melukis 4, 3, 2, 1
 - B. CR adalah garis bagi dengan urutan melukis 2, 3, 4, 1
 - C. CR adalah garis berat dengan urutan melukis 2, 3, 4, 1
 - D. CR adalah garis berat dengan urutan melukis 4, 3, 2, 1

27.



- Perhatikan gambar di samping!
Diketahui luas juring POQ = 56 cm^2 , luas juring ROS adalah
- A. 72 cm^2
 - B. 84 cm^2
 - C. 112 cm^2
 - D. 124 cm^2

28.



Perhatikan gambar di samping!

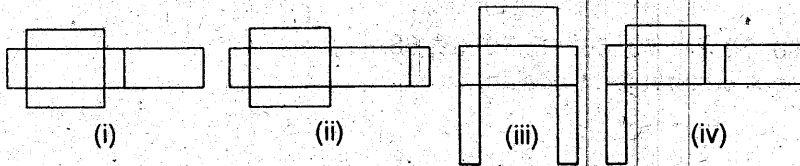
Diketahui panjang $AB = 25$ cm, $AC = 6$ cm, dan $BD = 9$ cm. Panjang CD adalah

- A. 10 cm
- B. 15 cm
- C. 17 cm
- D. 20 cm

29. Banyak rusuk pada limas segienam adalah

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

30. Perhatikan gambar berikut :



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

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

31. Alas prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 18 cm dan 24 cm. Jika tingginya 10 cm, maka volume prisma tersebut adalah

- A. 720 cm^3
- B. 1.080 cm^3
- C. 2.160 cm^3
- D. 4.320 cm^3

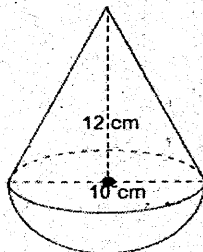
32. Seorang tukang las membuat tempat air berbentuk tabung tanpa tutup dari plat besi. Jika jari-jari tabung 7 dm dan plat besi yang tersedia adalah 814 dm^2 , volum tempat air tersebut adalah

- A. 2.310 liter
- B. 3.388 liter
- C. 4.620 liter
- D. 6.776 liter

33. Luas benda berbentuk belahan bola padat $300\pi \text{ cm}^2$. Volume benda tersebut adalah

- A. $666\frac{2}{3}\pi \text{ cm}^3$
- B. $444\frac{2}{3}\pi \text{ cm}^3$
- C. $333\frac{2}{3}\pi \text{ cm}^3$
- D. $222\frac{2}{3}\pi \text{ cm}^3$

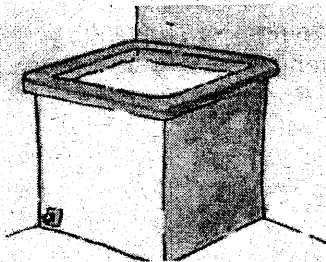
34.



Gambar di samping adalah bangun gabungan setengah bola dan kerucut. Luas permukaan bangun tersebut adalah

- A. $115\pi \text{ cm}^2$
- B. $110\pi \text{ cm}^2$
- C. $90\pi \text{ cm}^2$
- D. $85\pi \text{ cm}^2$

35.



Seorang tukang akan membuat bak mandi dengan ukuran panjang = 95 cm, lebar = 75 cm, dan tinggi = 85 cm. Jika sisi-sisi tegak bak dibuat dengan tebal 7,5 cm, luas permukaan bak bagian dalam adalah

A. 24.400 cm²
 B. 28.600 cm²
 C. 29.200 cm²
 D. 29.700 cm²

36. Perhatikan data berikut! 4, 6, 8, 7, 7, 5, 9, 9, 8, 8, 8, 13, 10, 12, 11.
 Median data tersebut adalah

- A. 7
 B. 7,5
 C. 8
 D. 8,5

37. Perhatikan data berikut : 72, 60, 70, 68, 70, 66, 75, 70, 65, 68.
 Median dan modus data tersebut berturut-turut adalah

- A. 70 dan 69
 B. 70 dan 68
 C. 69 dan 70
 D. 68 dan 70

38.

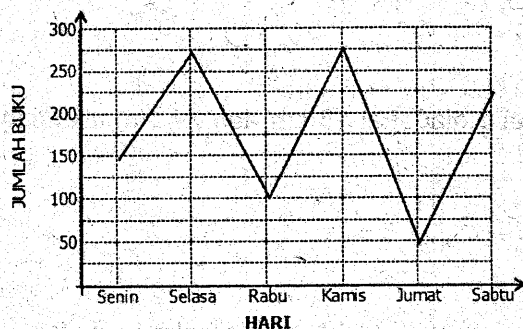


Diagram di samping menunjukkan jumlah buku yang terjual selama satu minggu di suatu toko. Kenaikan penjualan terbesar terjadi pada hari

- A. Selasa dan Kamis
 B. Kamis dan Sabtu
 C. Rabu dan Kamis
 D. Selasa dan Sabtu

39. Dalam percobaan melambungkan dua buah dadu secara bersamaan, peluang muncul mata dadu berjumlah kurang dari 8 adalah

- A. $\frac{7}{12}$
 B. $\frac{7}{21}$
 C. $\frac{20}{36}$
 D. $\frac{7}{36}$

40. Pada sebuah rapat koperasi disediakan 16 buah doorprice. Bila banyak peserta rapat 120 orang, peluang seorang peserta mendapatkan doorprice adalah

- A. $\frac{2}{15}$
 B. $\frac{3}{15}$
 C. $\frac{4}{15}$
 D. $\frac{1}{3}$