

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA



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

TES PENDALAMAN MATERI SMP/MTs

TAHUN PELAJARAN 2013/2014

MATEMATIKA

KODE PAKET SOAL

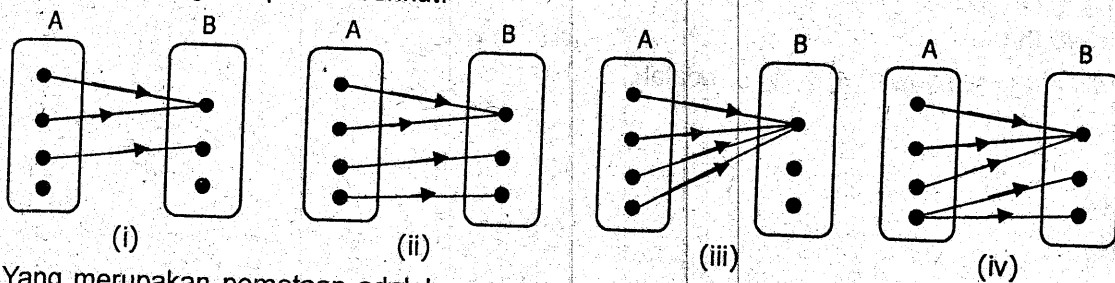
37

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

1. Hasil dari $5\frac{1}{5} - 8\frac{2}{3} : 2\frac{3}{6}$ adalah
 - A. $9\frac{1}{5}$
 - B. $1\frac{9}{15}$
 - C. $1\frac{11}{15}$
 - D. $\frac{6}{13}$
2. Seorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu 9 bulan dengan 140 pekerja. Jika ingin menyelesaikan dalam waktu 7 bulan, banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah
 - A. 20 orang
 - B. 40 orang
 - C. 160 orang
 - D. 180 orang
3. Hasil dari $64^{\frac{1}{3}} : 8^{\frac{2}{3}}$ adalah
 - A. 64
 - B. 16
 - C. 6
 - D. 1
4. Hasil dari $\sqrt{72} : \sqrt{6}$ adalah
 - A. $2\sqrt{2}$
 - B. $2\sqrt{3}$
 - C. $3\sqrt{2}$
 - D. $3\sqrt{3}$
5. Pak Hasan meminjam uang di koperasi sebesar Rp6.000.000,00 dengan jasa 15% pertahun. Jika ia akan mengembalikan dengan mengangsur selama 10 bulan, besar angsuran tiap bulan adalah
 - A. Rp607.500,00
 - B. Rp609.000,00
 - C. Rp675.000,00
 - D. Rp690.000,00
6. Suku ke-8 dari barisan 8, 4, 2, 1, ... adalah
 - A. $\frac{1}{8}$
 - B. $\frac{1}{16}$
 - C. $\frac{1}{32}$
 - D. -4

7. Suku ke-2 dan suku ke-5 barisan aritmetika adalah 14 dan 29. Nilai suku ke-30 adalah
- A. 149
B. 154
C. 164
D. 186
8. Banyak kursi pada barisan paling depan di sebuah gedung pertunjukan adalah 12 buah. Banyak kursi pada baris di belakangnya selalu lebih 8 buah dari kursi pada baris di depannya. Jika dalam gedung ada 15 baris, maka jumlah kursi dalam gedung tersebut adalah
- A. 124 buah
B. 140 buah
C. 1.020 buah
D. 2.040 buah
9. Seutas tali dipotong menjadi 6 bagian dan membentuk barisan geometri. Jika panjang tali terpendek 6 cm dan panjang tali terpanjang 192 cm, maka panjang tali mula-mula adalah
- A. 198 cm
B. 372 cm
C. 378 cm
D. 656 cm
10. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut :
- (i) $2x^2 - 50 = 2(x + 5)(x - 5)$
(ii) $9x^2y - 16xy^2 = (3xy + 4xy)(3xy - 4xy)$
(iii) $2x^2 + 9x - 5 = (2x - 1)(x + 5)$
(iv) $4x^2 - 4x + 16 = (2x + 4)(2x + 4)$
- Pernyataan yang benar adalah
- A. (i) dan (ii)
B. (i) dan (iii)
C. (ii) dan (iv)
D. (iii) dan (iv)
11. Jika $2x - 7 = 5(x + 4)$, maka nilai $x - 6$ adalah
- A. -15
B. -10
C. -7
D. -5
12. Banyak himpunan bagian dari $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ adalah
- A. 5
B. 10
C. 25
D. 32

13. Perhatikan diagram panah berikut!



Yang merupakan pemetaan adalah

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

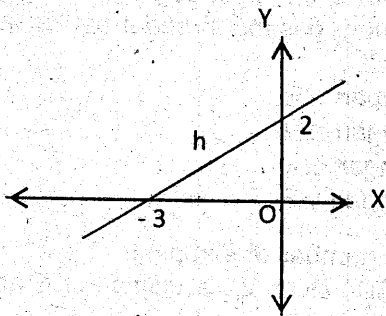
14. Rumus suatu fungsi $f(x) = 3x + 4$ dan $f(c) = -2$. Nilai c adalah

- A. -2
- B. -1
- C. 1
- D. 2

15. Persamaan garis-garis melalui titik $(2, -3)$ sejajar dengan $2x + y - 6 = 0$ adalah

- A. $y = 2x - 7$
- B. $y = \frac{1}{2}x - 4$
- C. $y = -\frac{1}{2}x - 2$
- D. $y = -2x + 1$

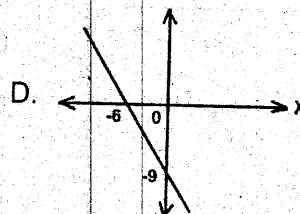
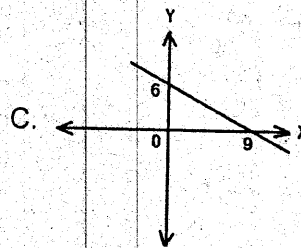
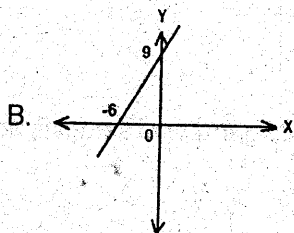
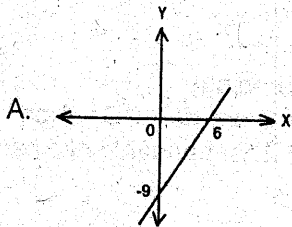
16.



Perhatikan grafik di samping! Gradien garis h adalah

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

17. Grafik dari persamaan garis $3x - 2y - 18 = 0$ adalah



18. Harga 2 buku dan 3 pensil Rp10.100,00 sedangkan harga 3 buku dan 4 pensil Rp14.300,00. Jika Desy membeli 5 buku dan 7 pensil, maka Desy harus membayar sebesar

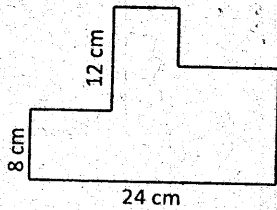
- A. Rp4.200,00
- B. Rp22.400,00
- C. Rp24.400,00
- D. Rp26.000,00

19. Sebuah pesawat bertolak dari kota P menuju kota Q ke arah timur sejauh 180 km, kemudian dari kota Q menuju kota R ke arah selatan sejauh 240 km. Jarak terdekat dari kota P ke kota R adalah

- A. 60 km
- B. 250 km
- C. 300 km
- D. 420 km

20. Sebuah kolam berbentuk persegi panjang berukuran 8 m x 20 m, di bagian tepi bagian luar dibuat jalan selebar 2 m dengan biaya Rp500.000,00 per m². Biaya untuk pembuatan jalan tersebut adalah
- A. Rp16.000.000,00
 - B. Rp40.000.000,00
 - C. Rp52.000.000,00
 - D. Rp64.000.000,00

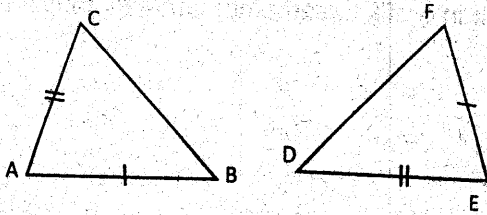
21.



Keliling bangun pada gambar di samping adalah

- A. 85 cm
- B. 86 cm
- C. 88 cm
- D. 92 cm

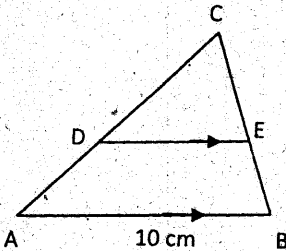
22.



Pada gambar di samping segitiga ABC dan segitiga DEF kongruen, pasangan sudut berikut yang sama besar adalah

- A. $\angle B$ dengan $\angle E$
- B. $\angle A$ dengan $\angle D$
- C. $\angle B$ dengan $\angle F$
- D. $\angle C$ dengan $\angle F$

23.

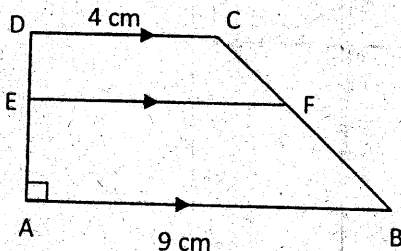


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui $AD : DC = 2 : 3$. Panjang DE adalah

- A. 4 cm
- B. 5 cm
- C. 6 cm
- D. 8 cm

24.

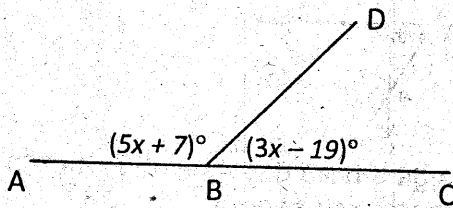


Perhatikan gambar di samping!

Diketahui panjang $AB = 9$ cm dan $CD = 4$ cm. Jika trapesium ABFE dan EFCD sebangun maka panjang EF adalah

- A. 5 cm
- B. 6 cm
- C. 7 cm
- D. 8 cm

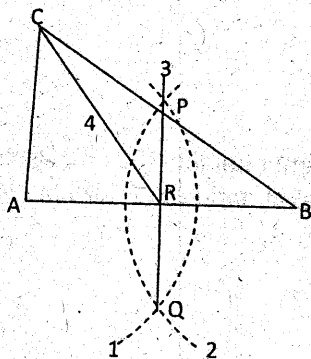
25.



Besar pelurus $\angle ABD$ pada gambar di samping adalah

- A. 53°
- B. 68°
- C. 112°
- D. 127°

26.

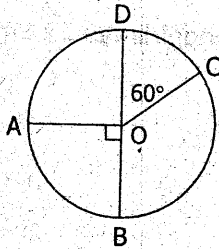


Perhatikan segitiga ABC dan urutan melukis garis istimewa pada gambar di samping!

Pernyataan yang benar adalah

- A. PQ adalah garis berat dengan urutan melukis 1, 2, 3
- B. CR adalah garis berat dengan urutan melukis 1, 2, 3, 4
- C. PQ adalah garis bagi dengan urutan melukis 1, 2, 3
- D. CR adalah garis bagi dengan urutan melukis 1, 2, 3, 4

27.



Perhatikan gambar di samping!

Diketahui panjang busur $AB = 48$ cm, panjang busur CD adalah

- A. 32 cm
- B. 36 cm
- C. 48 cm
- D. 72 cm

28. Jarak dua pusat lingkaran adalah 26 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran tersebut adalah 24 cm dan panjang salah satu jari-jari lingkaran 11 cm, maka panjang jari-jari lingkaran yang lain adalah

- A. 20 cm
- B. 21 cm
- C. 23 cm
- D. 25 cm

29. Banyak rusuk pada prisma segienam adalah

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

30. Kawat sepanjang $2\frac{1}{2}$ meter akan dibuat kerangka balok dengan panjang 22 cm, lebar 15 cm, dan tinggi 8 cm. Panjang sisa kawat adalah

- A. 18 cm
- B. 25 cm
- C. 42 cm
- D. 70 cm

31. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga yang panjang sisi-sisinya 15 cm, 17 cm dan 8 cm. Jika tinggi prisma 25 cm, maka volumenya adalah

- A. 1.000 cm^3
- B. 1.500 cm^3
- C. 1.700 cm^3
- D. $3.187,5 \text{ cm}^3$

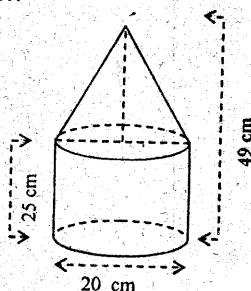
32. Sebuah drum berbentuk tabung dengan diameter alas 10 dm dan tinggi 100 dm. Bila $\frac{3}{4}$ bagian dari drum berisi minyak, banyak minyak di dalam drum tersebut adalah

- A. 7850,0 liter
- B. 5887,5 liter
- C. 3140,0 liter
- D. 2355,5 liter

33. Volume benda berbentuk setengah bola padat $1.152\pi \text{ cm}^3$. Luas permukaan benda tersebut adalah

- A. $144\pi \text{ cm}^2$
- B. $288\pi \text{ cm}^2$
- C. $432\pi \text{ cm}^2$
- D. $576\pi \text{ cm}^2$

34.



Perhatikan gambar bangun yang dibentuk oleh tabung dan kerucut! Luas permukaan bangun di samping adalah

- A. $590\pi \text{ cm}^2$
- B. $610\pi \text{ cm}^2$
- C. $840\pi \text{ cm}^2$
- D. $860\pi \text{ cm}^2$

35. Alas sebuah limas berbentuk persegi dengan luas 100 cm^2 . Jika tinggi limas 12 cm , luas seluruh bidang sisi limas tersebut adalah
- 1.200 cm^2
 - 400 cm^2
 - 360 cm^2
 - 340 cm^2

36. Diketahui suatu data sebagai berikut :
25, 28, 30, 28, 40, 60, 28, 20, 35, 55, 40, 34
Median dari data tersebut adalah
- 28
 - 30
 - 32
 - 34

37. Diketahui suatu data :
65, 48, x, 50, 58, 48, 65, 62
Diketahui rata-rata data tersebut 57. Nilai x adalah
- 58
 - 59
 - 60
 - 61

38.

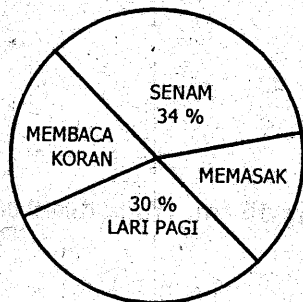


Diagram lingkaran di samping menunjukkan hasil penelitian terhadap 250 orang tentang kebiasaan pada pagi hari. Banyak orang membaca atau memasak adalah

- 160 orang
 - 90 orang
 - 50 orang
 - 40 orang
39. Tiga buah mata uang logam dilempar bersama-sama sekali. Peluang muncul minimal 2 gambar adalah
- $\frac{1}{8}$
 - $\frac{2}{8}$
 - $\frac{3}{8}$
 - $\frac{4}{8}$
40. Dalam sebuah kantong terdapat 8 bola yang diberi nomor urut dari 1 sampai dengan 8. Dua bola diambil sekaligus, peluang kedua bola terambil dengan nomor berurutan adalah
- $\frac{1}{8}$
 - $\frac{1}{4}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{7}{8}$