

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA

D



LATIHAN UJIAN NASIONAL SMP/MTs

TAHAP II (KEDUA)

TAHUN PELAJARAN 2013/2014

46

MATEMATIKA

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN

2014

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Hasil dari $6 - 15 : (-3) + 4$ adalah
 - A. 15
 - B. 11
 - C. 7
 - D. -9

2. Uang Toni diketahui $\frac{5}{7}$ dari uang Intan. Jumlah uang Toni dan Intan 80% dari uang Beti. Jika uang Beti sebesar Rp300.000,00 maka uang Intan adalah
 - A. Rp100.000,00
 - B. Rp140.000,00
 - C. Rp200.000,00
 - D. Rp240.000,00

3. Sebuah kendaraan dengan kecepatan rata-rata 80 km/jam, memerlukan waktu 3 jam 30 menit untuk menempuh suatu perjalanan. Jika kecepatan rata-rata kendaraan tersebut 70 km/jam, waktu yang diperlukan adalah
 - A. 3 jam
 - B. 3 jam 45 menit
 - C. 4 jam
 - D. 4 jam 15 menit

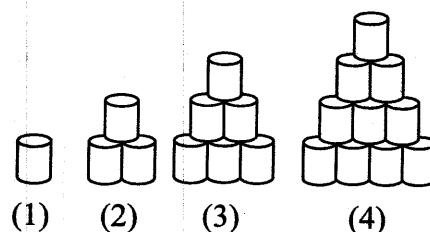
4. Nilai dari $\frac{6}{\sqrt{3}}$ adalah
 - A. $3\sqrt{2}$
 - B. $2\sqrt{3}$
 - C. $\sqrt{3}$
 - D. $\sqrt{2}$

5. Nilai dari $4^{\frac{3}{2}} - 125^{\frac{1}{3}}$ adalah
 - A. 3
 - B. 1
 - C. -1
 - D. -3

6. Pak Sastro membeli sepeda motor pada tanggal 1 Mei 2013. Harga tunai Rp15.000.000,00. Besar uang muka adalah Rp3.000.000,00 dan sisanya diangsur selama 12 kali dengan suku bunga tunggal 2% per bulan. Angsuran yang dibayar Pak Sastro setiap bulan adalah
 - A. Rp1.200.000,00
 - B. Rp1.240.000,00
 - C. Rp1.250.000,00
 - D. Rp1.300.000,00

7. Kaleng disusun dengan pola seperti pada gambar di samping. Banyak kaleng pada susunan ke-11 adalah....

A. 132
 B. 110
 C. 66
 D. 55



8. Suku ke-3 dan suku ke-6 deret geometri berturut-turut 8 dan 1. Jumlah 10 suku pertama deret tersebut adalah

A. $63\frac{11}{16}$
 B. $63\frac{15}{16}$
 C. $64\frac{11}{16}$
 D. $64\frac{15}{16}$

9. Heni mendapat gaji sebesar Rp2.000.000,00 pada bulan pertama di perusahaan tempatnya bekerja. Besar gaji setiap bulan yang diterima selalu ditambah Rp40.000,00 dari besar gaji bulan sebelumnya. Jika gaji yang diterima sebesar Rp3.880.000,00, maka Heni telah bekerja selama

A. 5 tahun
 B. 4 tahun
 C. 3 tahun
 D. 2 tahun

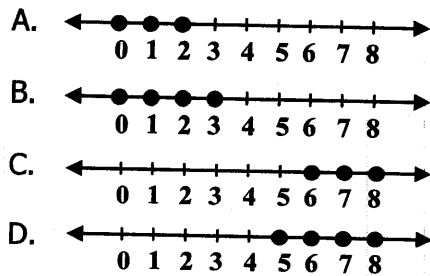
10. Hasil pemfaktoran dari $12x^2 - 48y^2$ adalah

A. $(4x + 3y)(3x - 16y)$
 B. $(4x + 16y)(3x - 3y)$
 C. $3(2x + 4y)(3x - 4y)$
 D. $3(2x + 4y)(2x - 4y)$

11. Diketahui $3(x - 4) = \frac{1}{3}(x + 12)$. Nilai dari $x + 3$ adalah.....

A. 6
 B. 9
 C. 11
 D. 13

12. Garis bilangan yang menunjukkan himpunan penyelesaian dari $9 + 7x > 3(4x - 2)$, dengan x anggota bilangan cacah adalah



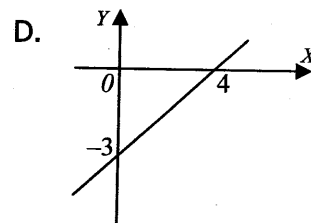
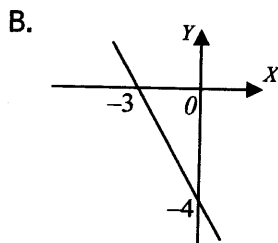
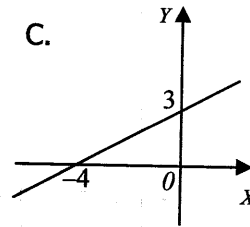
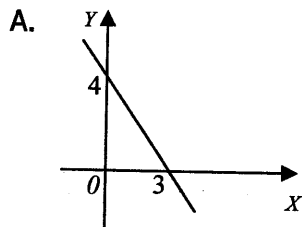
13. Diketahui $P = \{x \mid 7 \leq x \leq 17, x \in \text{bilangan prima}\}$. Banyak himpunan bagian dari P adalah

- A. 32
- B. 16
- C. 8
- D. 4

14. Suatu kelas terdapat 24 siswa suka bermain piano dan 19 siswa suka bermain gitar, 8 siswa suka bermain piano dan bermain gitar. Banyak siswa dalam kelas tersebut adalah....

- A. 51 siswa
- B. 43 siswa
- C. 38 siswa
- D. 35 siswa

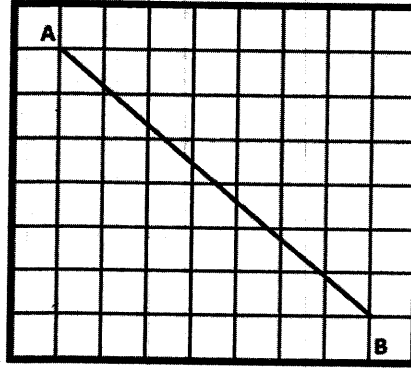
15. Grafik dari fungsi $f(x) = \frac{3}{4}x - 3$ adalah



16. Diketahui fungsi $f(x) = 12 - 5x$, jika $f(n) = -23$ maka nilai n adalah
- 7
 - 3
 - 3
 - 7

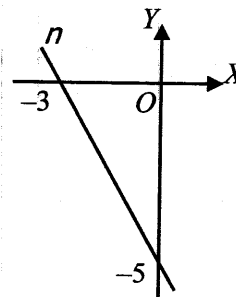
17. Perhatikan grafik berikut!
Gradien garis AB adalah

- $\frac{7}{6}$
- $\frac{6}{7}$
- $-\frac{6}{7}$
- $-\frac{7}{6}$



18. Perhatikan gambar di samping!
Persamaan garis yang sejajar dengan garis n dan melalui $(-2, 0)$ adalah

- $3x - 5y - 9 = 0$
- $3y - 5x + 8 = 0$
- $5y + 3x - 12 = 0$
- $5x + 3y + 10 = 0$



19. Penyelesaian dari sistem persamaan $3x - 5y = -22$ dan $2x + y = -6$ adalah x dan y .
Nilai dari $-x + 2y$ adalah

- 8
- 6
- 6
- 8

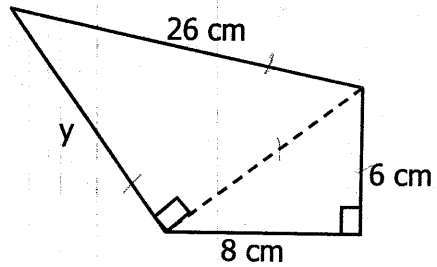
20. Selisih panjang dan lebar ukuran suatu lapangan berbentuk persegi panjang adalah 4 m.
Jika kelilingnya 64 m maka luas lapangan tersebut adalah

- 612 m^2
- 452 m^2
- 352 m^2
- 252 m^2

21. Dengan Perhatikan gambar di samping!

Nilai y adalah

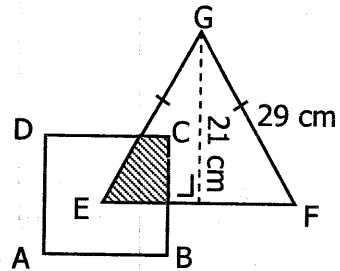
- A. 14 cm
- B. 24 cm
- C. 28 cm
- D. 14 cm



22. Perhatikan gambar di samping!

ABCD adalah persegi dengan ukuran sisi 21 cm. Luas daerah yang tidak diarsir adalah 761 cm^2 . Luas daerah yang diarsir adalah

- A. 50 cm^2
- B. 55 cm^2
- C. 100 cm^2
- D. 110 cm^2



23. Kebun pak Widi berbentuk persegi panjang berukuran $32 \text{ m} \times 28 \text{ m}$ akan dibuat pagar kawat di sekelilingnya. Untuk penyangga kawat dibuat tiang setiap jarak 4 m. Jika biaya setiap tiang Rp150.000,00, biaya yang diperlukan untuk seluruh tiang adalah

- A. Rp6.500.000,00
- B. Rp5.500.000,00
- C. Rp4.500.000,00
- D. Rp2.500.000,00

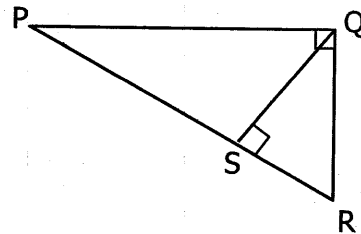
24. Pada $\triangle PQR$ diketahui $\angle P = 68^\circ$ dan $\angle R = 52^\circ$, sedangkan pada $\triangle XYZ$ diketahui besar $\angle X = 68^\circ$ dan $\angle Y = 60^\circ$. Jika dua segitiga tersebut kongruen, maka pernyataan berikut yang benar adalah

- A. $PR = ZY$
- B. $QR = ZX$
- C. $PQ = XY$
- D. $PR = YZ$

25. Perhatikan gambar di samping!

Jika panjang $PR = 25 \text{ cm}$ dan $SR = 9 \text{ cm}$, maka panjang PQ adalah

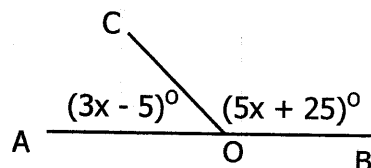
- A. 24 cm
- B. 20 cm
- C. 17 cm
- D. 15 cm



26. Perhatikan gambar berikut!

Besar pelurus $\angle AOC$ adalah

- A. 55°
- B. 65°
- C. 125°
- D. 160°



27. Pada segitiga XYZ, akan dibuat garis bagi yang melalui titik X .
 Dari pernyataan berikut:

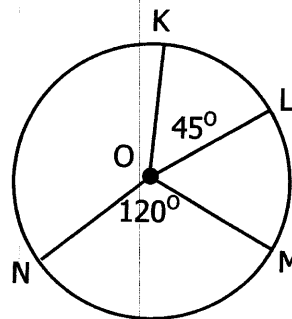
- (1) Melukis busur lingkaran di titik P
- (2) Menghubungkan titik X ke titik R , sehingga XR adalah garis bagi
- (3) Dengan jari-jari yang sama dengan busur lingkaran di titik P, melukis busur lingkaran di titik Q sehingga berpotongan di R
- (4) Melukis busur lingkaran di titik X sehingga memotong XY di P dan memotong XZ di Q

Urutan yang benar adalah

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

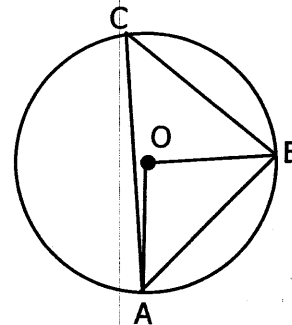
28. Pada gambar di samping, panjang busur MN = 80 cm. Panjang busur KL adalah

- A. 30 cm
- B. 45 cm
- C. 80 cm
- D. 120 cm



29. Pada gambar di samping, panjang AB = BC dan besar $\angle ABO = 42^\circ$. Besar $\angle ABC$ adalah

- A. 96°
- B. 84°
- C. 48°
- D. 42°



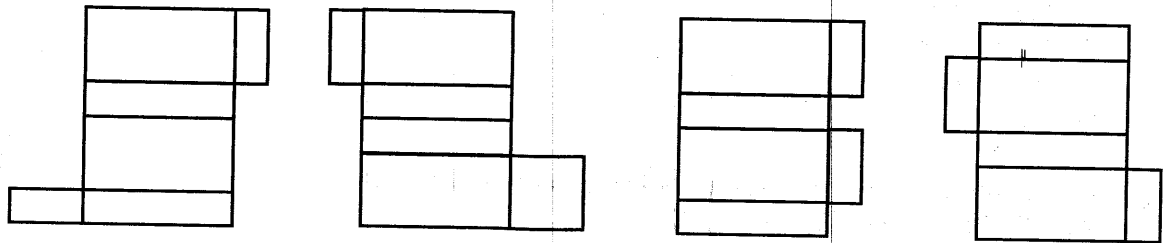
30. Panjang jari-jari lingkaran berpusat di M dan N berturut-turut adalah 13 cm dan 4 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan luar 12 cm, maka jarak kedua pusat M dan N adalah

- A. 5 cm
- B. 9 cm
- C. 15 cm
- D. 25 cm

31. Banyak sisi dan rusuk pada kerucut berturut-turut adalah

- A. 2 dan 1
- B. 2 dan 0
- C. 1 dan 1
- D. 1 dan 0

32. Perhatikan gambar di bawah!



(I)

(II)

(III)

(IV)

Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

- A. II dan IV
- B. II dan III
- C. I dan II
- D. I dan IV

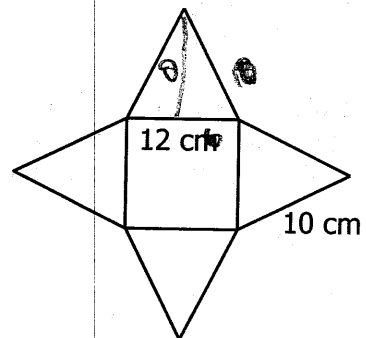
33. Kerangka model limas dengan alas berbentuk persegi panjang dengan ukuran $16 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ dan panjang rusuk tegaknya 24 cm . Panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka model limas tersebut adalah

- A. 164 cm
- B. 152 cm
- C. 146 cm
- D. 138 cm

34. Perhatikan gambar jaring-jaring limas persegi berikut!

Luas bangun tersebut adalah

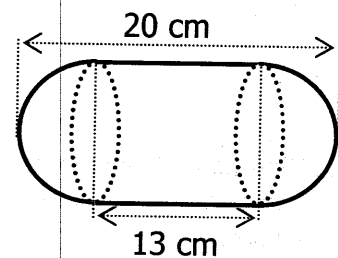
- A. 240 cm^2
- B. 264 cm^2
- C. 336 cm^2
- D. 384 cm^2



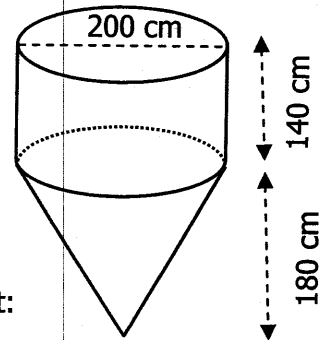
35. Gambar berikut merupakan gabungan tabung dan setengah bola yang terdapat pada ujung-ujungnya!

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

- A. 1.542 cm^2
- B. 1.388 cm^2
- C. 517 cm^2
- D. 440 cm^2

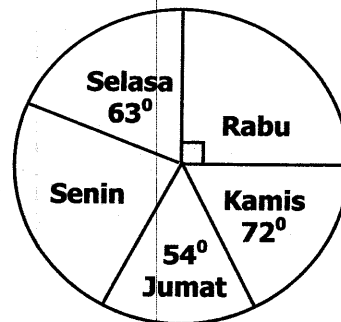


36. Sebuah tempat minyak berbentuk gabungan tabung dan kerucut. Banyak minyak untuk memenuhi bangun itu adalah
- 6.280 liter
 - 1.540 liter
 - 628 liter
 - 154 liter



37. Perhatikan data ukuran sepatu dari sekelompok siswa berikut:
43, 40, 39, 43, 42, 39, 36, 37, 42,
38, 37, 41, 40, 39, 40, 41, 41, 39.
Pernyataan yang benar adalah
- Median data tersebut adalah 39.
 - Mean data tersebut adalah 39,3
 - Modus data tersebut adalah 39,5
 - Median data tersebut adalah 40

38. Perhatikan diagram di samping!
Banyak pengunjung pada hari Jumat 12 orang,
maka banyak pengunjung hari Senin adalah
- 14 orang
 - 18 orang
 - 20 orang
 - 21 orang



39. Dalam acara pembukaan kantor penerbit, akan diundi 336 buku bagi pengunjung. Bila tamu yang hadir sebanyak 784 orang dan setiap orang mempunyai peluang yang sama, maka peluang seseorang untuk mendapatkan sebuah buku adalah
- $\frac{4}{14}$
 - $\frac{5}{14}$
 - $\frac{6}{14}$
 - $\frac{7}{14}$
40. Diberikan 9 bola bernomor 1 sampai dengan 9 di dalam sebuah kantong. Bila diambil dua bola secara bersamaan, maka peluang terambil keduanya bernomor bilangan prima adalah
- $\frac{6}{36}$
 - $\frac{7}{36}$
 - $\frac{9}{36}$
 - $\frac{10}{36}$