

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA

D



**LATIHAN UJIAN NASIONAL
SMP/MTs
TAHAP I (SATU)**

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

46

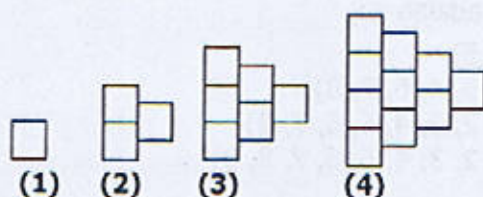
MATEMATIKA

**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
2016**

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

- Hasil dari $18 + 12 : 3 - 5 \times 2$ adalah
 - 34
 - 12
 - 10
 - 0
- Hasil dari $3\frac{1}{2} : \frac{1}{4} + 0,75 \times \frac{2}{3}$ adalah....
 - 3
 - $4\frac{1}{3}$
 - $7\frac{1}{2}$
 - $14\frac{1}{2}$
- Perbaikan sebuah rumah dapat diselesaikan dalam waktu 50 hari oleh 14 orang pekerja. Karena suatu hal setelah dikerjakan 10 hari pekerjaan terhenti selama 12 hari. Agar pekerjaan dapat selesai tepat waktu, tambahan pekerja yang dibutuhkan adalah
 - 6 orang
 - 10 orang
 - 20 orang
 - 34 orang
- Hasil dari $(3x^4y^5)(4x^2y^3)$ adalah....
 - $7x^8y^{15}$
 - $7x^2y^2$
 - $12x^8y^{15}$
 - $12x^2y^2$
- Hasil dari $\frac{3}{5\sqrt{2}}$ adalah
 - $\frac{3}{2}\sqrt{5}$
 - $\frac{3}{5}\sqrt{2}$
 - $\frac{3}{10}\sqrt{2}$
 - $\frac{10}{3}\sqrt{2}$
- Untuk modal berjualan, Pak Danu meminjam uang di koperasi sebesar Rp4.000.000,00 dengan bunga 12% per tahun. Jika Pak Danu akan mengangsur 10 kali, besar angsuran Pak Danu tiap bulan adalah
 - Rp450.000,00
 - Rp440.000,00
 - Rp410.000,00
 - Rp400.000,00

7. Perhatikan pola berikut!



Banyak persegi pada pola ke - 8 adalah

- A. 14
- B. 16
- C. 21
- D. 36

8. Sebuah barisan aritmatika mempunyai suku ke-9 dan suku ke-11 berturut-turut 43 dan 51. Suku ke-20 barisan bilangan tersebut adalah....

- A. 83
- B. 87
- C. 91
- D. 95

9. Jumlah penduduk suatu kota dalam 4 tahun menjadi dua kali lipat. Menurut perhitungan pada tahun 2016 mendatang jumlah penduduk kota tersebut akan mencapai 4,8 juta orang. Jumlah penduduk kota tersebut pada tahun 1996 adalah

- A. 150 ribu orang
- B. 200 ribu orang
- C. 250 ribu orang
- D. 300 ribu orang

10. Hasil dari $2(6x - 4) - 15x + 11$ adalah

- A. $3x - 19$
- B. $3x - 3$
- C. $-3x + 3$
- D. $-3x + 19$

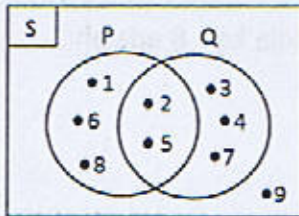
11. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $\frac{2}{3}(2x - 1) \leq 2x + 4$, untuk $x \in$ bilangan bulat adalah

- A. $\{-7, -6, -5, -4, \dots\}$
- B. $\{-6, -5, -4, -3, \dots\}$
- C. $\{\dots, -11, -10, -9, -8\}$
- D. $\{\dots, -10, -9, -8, -7\}$

12. Umur Maharani 24 tahun lebih muda dari umur Ibunya. Lima tahun kemudian, jumlah umur keduanya adalah 58 tahun. Umur Maharani sekarang adalah

- A. 10 tahun
- B. 12 tahun
- C. 14 tahun
- D. 16 tahun

13. Perhatikan gambar diagram venn berikut!



$P \cup Q$ adalah

- A. $\{2, 5\}$
- B. $\{1, 3, 4, 6, 7, 8\}$
- C. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- D. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

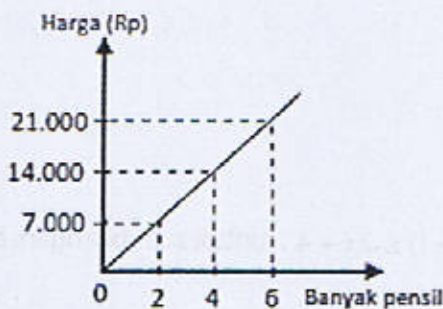
14. Dari 42 siswa di suatu kelas terdapat 29 siswa gemar Matematika, 21 siswa gemar IPA, dan 4 siswa tidak gemar matematika maupun IPA. Banyak siswa yang gemar Matematika dan IPA adalah

- A. 12 siswa
- B. 14 siswa
- C. 17 siswa
- D. 19 siswa

15. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = 7 - 12x$. Nilai $f(-3)$ adalah

- A. -43
- B. -19
- C. 19
- D. 43

16. Perhatikan grafik berikut!



Harga penjualan 11 pensil adalah

- A. Rp38.500,00
- B. Rp35.000,00
- C. Rp31.500,00
- D. Rp28.000,00

17. Persamaan garis melalui $(5, -2)$ dan sejajar garis $2x - 5y - 10 = 0$ adalah

- A. $2x + 5y - 4 = 0$
- B. $2x + 5y - 20 = 0$
- C. $2x - 5y - 4 = 0$
- D. $2x - 5y - 20 = 0$

18. Persamaan garis melalui titik $(p, 3)$ dan $(2, -p)$ serta sejajar terhadap garis $y = 2x - 3$ adalah

- A. $y = 2x - 11$
- B. $y = 2x - 9$
- C. $y = 2x - 7$
- D. $y = 2x - 17$

19. Harga 2 kg salak dan 3 kg manggis adalah Rp61.500,00. Harga 3 kg salak dan 1 kg manggis adalah Rp41.500,00. Harga 3 kg salak dan 2 kg manggis adalah
- Rp60.000,00
 - Rp58.000,00
 - Rp56.000,00
 - Rp54.000,00

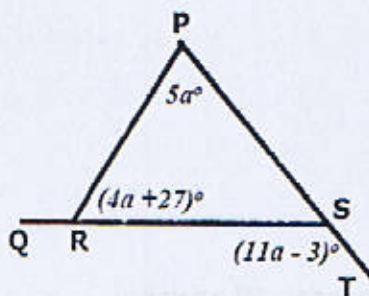
20. Berikut ini adalah ukuran sisi-sisi dari empat segitiga :

- 8 cm, 12 cm dan 15 cm
- 5 cm, 12 cm dan 13 cm
- $4\frac{1}{2}$ cm, 6 cm, $7\frac{1}{2}$ cm
- 4 cm, $7\frac{1}{2}$ cm, $8\frac{1}{2}$ cm

Yang merupakan ukuran segitiga siku-siku adalah

- i), ii) dan iii)
- i), ii) dan iv)
- i), iii) dan iv)
- ii), iii) dan iv)

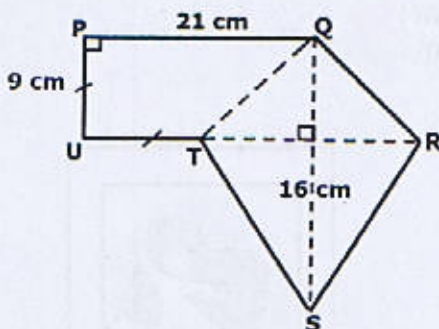
21. Perhatikan gambar!



Besar sudut PSR adalah

- 75°
- 28°
- 18°
- 15°

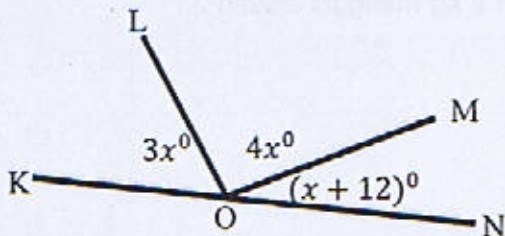
22. Perhatikan gambar!



PQTU adalah trapesium dan QRST adalah layang-layang. Keliling bangun PQRSTU adalah

- 85 cm
- 94 cm
- 109 cm
- 130 cm

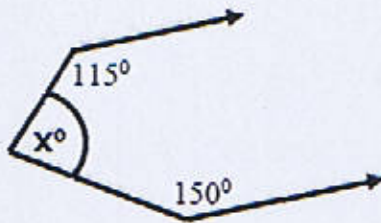
23. Perhatikan gambar!



Besar sudut KOM adalah

- A. 21°
- B. 63°
- C. 137°
- D. 147°

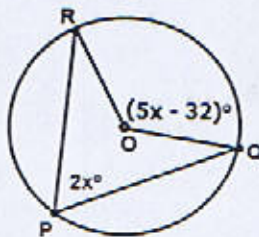
24. Perhatikan gambar!



Nilai x adalah

- A. 75°
- B. 85°
- C. 95°
- D. 105°

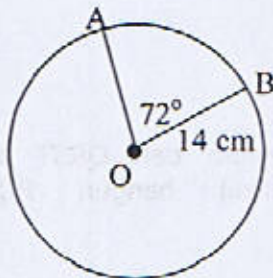
25. Perhatikan gambar!



Besar sudut QOR adalah

- A. 160°
- B. 128°
- C. 96°
- D. 64°

26. Perhatikan gambar!



Panjang busur pendek AB adalah

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

- A. 8,8 cm
- B. 9,3 cm
- C. 17,6 cm
- D. 18,6 cm

27. Perhatikan gambar.

Sebuah lukisan berukuran tinggi 30 cm dan lebar 20 cm ditempel pada sebuah karton. Lebar karton di sebelah kiri, kanan, atas yang tidak tertutup lukisan 2 cm. Jika lukisan dan karton sebangun, lebar karton di bagian bawah lukisan adalah

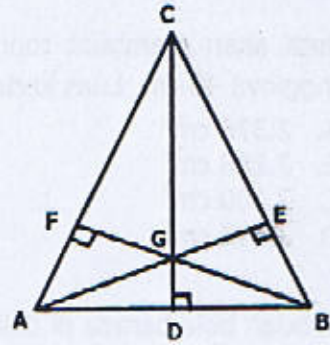
- A. 5 cm
- B. 4 cm
- C. 3 cm
- D. 2 cm



28. Perhatikan gambar.

Segitiga ABC adalah segitiga sama kaki. Banyak pasangan segitiga yang kongruen pada gambar tersebut adalah

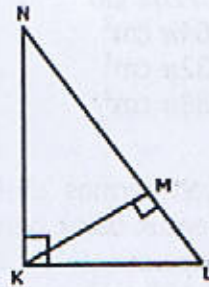
- A. 7 pasang
- B. 6 pasang
- C. 5 pasang
- D. 3 pasang



29. Perhatikan gambar.

Segitiga KLN sebangun dengan segitiga KLM. Sisi-sisi pada segitiga KLN yang bersesuaian dengan sisi-sisi pada segitiga KLM adalah

- A. KN dengan LM; KL dengan KM; dan NL dengan KL
- B. KN dengan KM; KL dengan KL; dan NL dengan LM
- C. KN dengan KL; KL dengan LM; dan NL dengan KM
- D. KN dengan KM; KL dengan LM; dan NL dengan KL



30. Banyak rusuk pada prisma segi delapan adalah

- A. 24 buah
- B. 16 buah
- C. 12 buah
- D. 10 buah

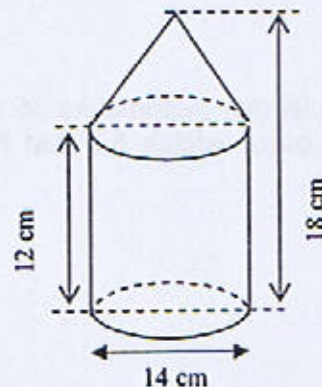
31. Suatu balok memiliki ukuran $24 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$. Panjang diagonal ruang balok tersebut adalah

- A. 26 cm
- B. 25 cm
- C. 30 cm
- D. 38 cm

32. Perhatikan gambar berikut!

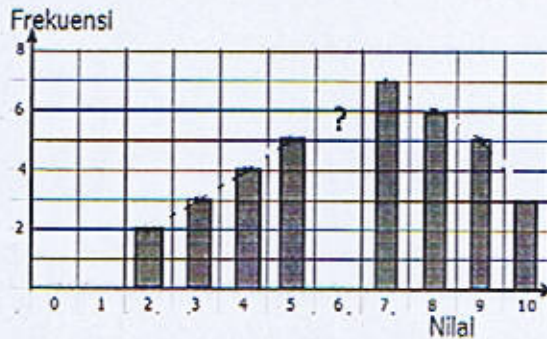
Jika $\pi = \frac{22}{7}$, volum benda tersebut adalah

- A. 2.884 cm^3
- B. 2.772 cm^3
- C. 2.310 cm^3
- D. 2.156 cm^3



33. Sinta akan membuat topi berbentuk kerucut dari karton. Jika diameter topi 28 cm dan tingginya 48 cm. Luas karton yang diperlukan adalah ... $(\pi = \frac{22}{7})$
- 2.376 cm²
 - 2.288 cm²
 - 2.200 cm²
 - 2.112 cm²
34. Sebuah bola berada di dalam sebuah tabung dan menyinggung sisi-sisi tabung. Jika luas permukaan bola 576π cm², maka luas seluruh permukaan tabung adalah....
- 1.728π cm²
 - 864π cm²
 - 432π cm²
 - 288π cm²
35. Sebuah termos diisi air panas sampai penuh dengan menggunakan gayung aluminium berbentuk balok berukuran 4 cm x 5 cm x 3 cm sebanyak 25 kali. Volume termos tersebut adalah
- 1.100 cm³
 - 1.175 cm³
 - 1.200 cm³
 - 1.500 cm³
36. Tinggi sekelompok siswa sebagai berikut: 141 cm, 150 cm, 160 cm, 148 cm, 154 cm, 150 cm, 154 cm, 153 cm, 150 cm, 148 cm, 141 cm, 150 cm, 154 cm, 160 cm. Modus tinggi badan sekelompok siswa di atas berturut-turut adalah
- 148 cm
 - 150 cm
 - 154 cm
 - 160 cm
37. Rata-rata nilai ulangan matematika 36 siswa dalam suatu kelas adalah 6,6. Diketahui nilai rata-rata siswa putra adalah 6,2 dan nilai rata-rata putri adalah 6,8. Banyak siswa putri adalah
- 9 siswa
 - 12 siswa
 - 24 siswa
 - 27 siswa

38. Perhatikan grafik berikut!



Nilai rata-rata nilai ulangan kelas VII A adalah 6,4. Banyak siswa yang memperoleh nilai kurang dari 8 adalah

- A. 14 siswa
- B. 19 siswa
- C. 26 siswa
- D. 32 siswa

39. Seseorang memiliki 3 buah baju yang berbeda warna, 3 buah celana panjang yang berbeda warna, dan 2 buah tas yang berbeda warna pula. Banyak cara orang tersebut berpakaian lengkap dengan tas adalah

- A. 18 cara
- B. 12 cara
- C. 9 cara
- D. 8 cara

40. Tiga koin uang logam dilambungkan secara bersamaan. Peluang munculnya minimal satu angka adalah

- A. $\frac{1}{8}$
- B. $\frac{3}{8}$
- C. $\frac{6}{8}$
- D. $\frac{7}{8}$