

DOKUMEN NEGARA

RAHASIA

A



LATIHAN UJIAN NASIONAL  
SMP/MTs  
TAHAP I (SATU)

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

12

MATEMATIKA

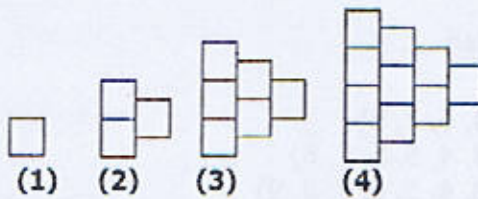
PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
2016

**Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!**

1. Hasil dari  $18 + 12 : 3 - 5 \times 2$  adalah ....
  - A. 34
  - B. 12
  - C. 10
  - D. 0
2. Pak Amat mempunyai pekarangan seluas  $1.400 \text{ m}^2$ . Setengah bagian dari pekarangan tersebut untuk mendirikan rumah,  $\frac{1}{7}$  bagian dibuat kolam dan sisanya untuk kebun. Luas kebun Pak Amat adalah ....
  - A.  $700 \text{ m}^2$
  - B.  $600 \text{ m}^2$
  - C.  $500 \text{ m}^2$
  - D.  $200 \text{ m}^2$
3. 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 ....
  - A. 6 orang
  - B. 10 orang
  - C. 20 orang
  - D. 34 orang
4. Bentuk perpangkatan dari  $\sqrt[3]{25}$  adalah ....
  - A.  $25^3$
  - B.  $25^{2/3}$
  - C.  $5^{3/2}$
  - D.  $5^{2/3}$
5. Hasil dari  $\frac{3}{5\sqrt{2}}$  adalah ....
  - A.  $\frac{3}{5}\sqrt{2}$
  - B.  $\frac{3}{2}\sqrt{5}$
  - C.  $\frac{3}{10}\sqrt{2}$
  - D.  $\frac{10}{3}\sqrt{2}$
6. Koperasi sekolah membeli 10 lusin buku tulis dengan harga Rp360.000,00. Buku tersebut dijual dengan harga Rp3.300,00 per buah. Persentase untung atau rugi Koperasi adalah ....
  - A. Untung 10%
  - B. Untung 8,33%
  - C. Rugi 8,33%
  - D. Rugi 10%



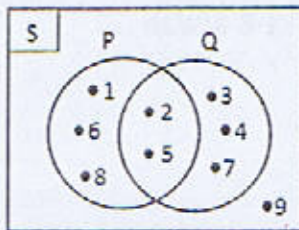
7. Perhatikan pola berikut!



Banyak persegi pada pola ke-8 adalah ....

- A. 14  
B. 16  
C. 21  
D. 36
8. Raka sedang menumpuk kursi. Tinggi setiap kursi 60 cm, tinggi tumpukan 2 kursi 65 cm dan tinggi tumpukan 3 kursi 70 cm. Tinggi tumpukan 10 kursi adalah ....  
A. 100 cm  
B. 105 cm  
C. 110 cm  
D. 120 cm
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  $2(5x - 3) - 12x + 8$  adalah ....  
A.  $-2x + 14$   
B.  $-2x + 2$   
C.  $2x + 14$   
D.  $2x + 2$
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 25 tahun lebih muda dari umur Ibunya. Lima tahun kemudian, jumlah umur keduanya adalah 57 tahun. Umur Maharani sekarang adalah ....  
A. 17 tahun  
B. 15 tahun  
C. 13 tahun  
D. 11 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}

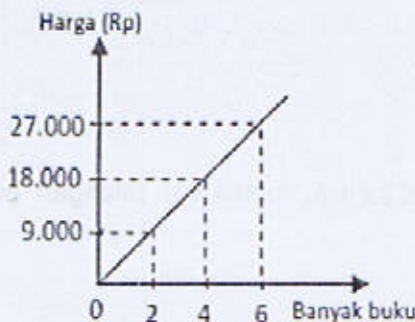
14. Dari 40 siswa di suatu kelas terdapat 26 siswa gemar Matematika, 20 siswa gemar Bahasa Inggris, dan 5 siswa tidak gemar Matematika maupun Bahasa Inggris. Banyak siswa yang gemar Matematika dan Bahasa Inggris adalah ....

- A. 8 siswa
- B. 11 siswa
- C. 13 siswa
- D. 19 siswa

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

- A. -42
- B. -19
- C. 19
- D. 43

16. Perhatikan grafik berikut!



Harga penjualan 9 buku adalah ....

- A. Rp36.000,00
- B. Rp40.500,00
- C. Rp45.000,00
- D. Rp49.500,00

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. Diketahui tiga titik  $(-1, -3)$ ,  $(4, 2)$  dan  $(9, a)$  terletak pada satu garis lurus. Nilai  $a$  adalah ....

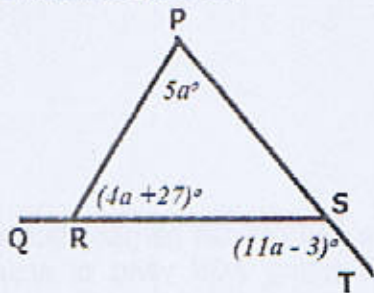
- A. 13
- B. 12
- C. 7
- D. 5



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. Suatu tangga panjangnya 6,5 m disandarkan pada dinding. Jika jarak kaki tangga dengan dinding 2,5 m maka tinggi dinding adalah ....
- 12 m
  - 10 m
  - 8 m
  - 6 m

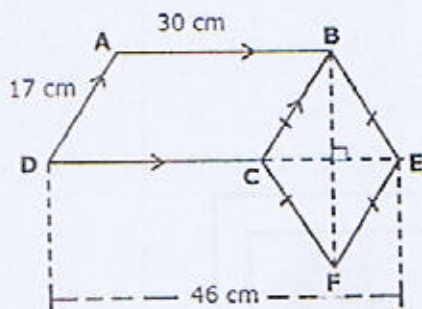
21. Perhatikan gambar!



Besar sudut PSR adalah ....

- $75^\circ$
- $28^\circ$
- $18^\circ$
- $15^\circ$

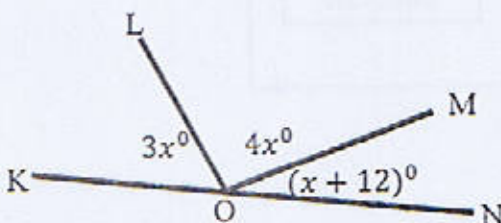
22. Perhatikan gambar!



Luas bangun ABEFCD adalah ....

- $750 \text{ cm}^2$
- $690 \text{ cm}^2$
- $630 \text{ cm}^2$
- $570 \text{ cm}^2$

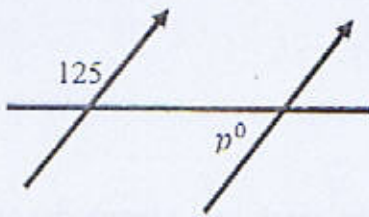
23. Perhatikan gambar!



Besar sudut KOM adalah ....

- $21^\circ$
- $63^\circ$
- $137^\circ$
- $147^\circ$

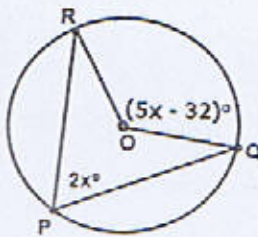
24. Perhatikan gambar!



Nilai  $p$  adalah ....

- A. 55
- B. 65
- C. 125
- D. 135

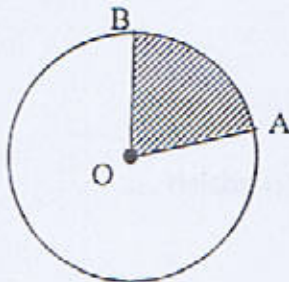
25. Perhatikan gambar!



Besar sudut QOR adalah ....

- A.  $64^\circ$
- B.  $96^\circ$
- C.  $128^\circ$
- D.  $160^\circ$

26. Perhatikan gambar!



Diketahui kelilingnya 264 cm dan panjang busur  $AB = 44$  cm. Luas juring AOB yang di arsir adalah ....

- A.  $924 \text{ cm}^2$
- B.  $616 \text{ cm}^2$
- C.  $308 \text{ cm}^2$
- D.  $254 \text{ cm}^2$

27. Perhatikan gambar!

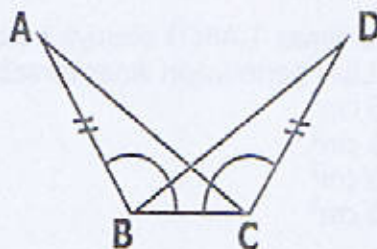
Sebuah lukisan berukuran tinggi 30 cm dan lebar 20 cm ditempel pada sebuah karton. Lebar karton di sebelah kiri, kanan, atas yang tidak tertutup lukisan 2 cm. Jika lukisan dan karton sebangun, lebar karton di bagian bawah lukisan adalah ....

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

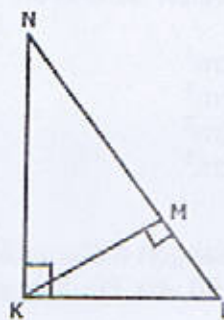




28. Perhatikan gambar!  
Segitiga ABC kongruen dengan segitiga DCB karena memenuhi syarat ....
- Sisi, sudut, sisi
  - Sisi, sisi, sudut
  - Sisi, sudut, sudut
  - Sudut, sisi sudut



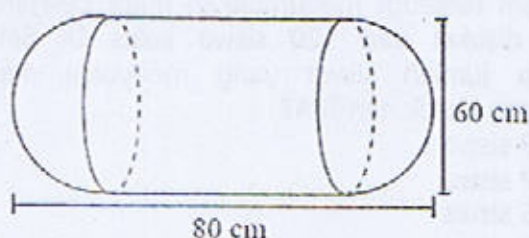
29. Perhatikan gambar!  
Segitiga KLN sebangun dengan segitiga KLM. Sisi-sisi pada segitiga KLN yang bersesuaian dengan sisi-sisi pada segitiga KLM adalah ....
- KN dengan LM; KL dengan KM; dan NL dengan KL
  - KN dengan KM; KL dengan KL; dan NL dengan LM
  - KN dengan KL; KL dengan LM; dan NL dengan KM
  - KN dengan KM; KL dengan LM; dan NL dengan KL



30. Banyak bidang diagonal pada kubus adalah ....
- 4 buah
  - 6 buah
  - 8 buah
  - 12 buah

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

32. Perhatikan gambar!



Sebuah benda terbuat dari besi terbentuk dari belahan bola dan tabung. Volume benda tersebut adalah ....

- $81.000\pi \text{ cm}^3$
  - $54.000\pi \text{ cm}^3$
  - $36.000\pi \text{ cm}^3$
  - $16.956\pi \text{ cm}^3$
33. Sinta akan membuat topi berbentuk kerucut dari karton. Jika diameter topi 28 cm dan tingginya 48 cm. Luas karton yang diperlukan adalah ...  $(\pi = \frac{22}{7})$
- $2.376 \text{ cm}^2$
  - $2.288 \text{ cm}^2$
  - $2.200 \text{ cm}^2$
  - $2.112 \text{ cm}^2$

34. Diketahui limas T.ABCD alasnya berbentuk persegi. Keliling alas limas 40 cm, dan tinggi limas 12 cm. Luas permukaan limas tersebut adalah ....
- 576 cm<sup>2</sup>
  - 400 cm<sup>2</sup>
  - 360 cm<sup>2</sup>
  - 260 cm<sup>2</sup>
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 cm<sup>3</sup>
  - 1.175 cm<sup>3</sup>
  - 1.200 cm<sup>3</sup>
  - 1.500 cm<sup>3</sup>
36. Data nilai ulangan matematika beberapa siswa sebagai berikut: 50, 60, 70, 80, 60, 40, 80, 80, 70, 90, 50, 90, 40, 80. Modus nilai ulangan tersebut adalah ....
- 60
  - 70
  - 80
  - 90
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 gambar!

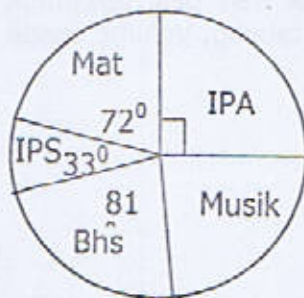


Diagram tersebut menunjukkan mata pelajaran yang disukai dari 120 siswa kelas IX SMP. Berapa jumlah siswa yang menyukai mata pelajaran Musik dan IPA?

- 39 siswa
- 52 siswa
- 55 siswa
- 58 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. Peluang muncul mata dadu yang berjumlah lebih dari 8 pada pelemparan dua buah dadu secara bersamaan adalah ....
- A.  $\frac{10}{36}$
  - B.  $\frac{15}{36}$
  - C.  $\frac{21}{36}$
  - D.  $\frac{26}{36}$