



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN**

Alamat: Jl. Parasamya Beran Tridadi Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta

PAKET SOAI B 21

**LATIHAN UJIAN NASIONAL
MATEMATIKA
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Kelas : IX (Sembilan)
Jumlah Soal : 40 Butir
Waktu : 10.00 - 12.00 WIB
Hari/Tanggal : Rabu, 18 Januari 2017

PETUNJUK UMUM

1. Isikan identitas Anda ke dalam Lembar Jawaban Komputer (LJK) yang tersedia dengan menggunakan pensil 2B sesuai petunjuk di Lembar Jawaban Komputer (LJK).
2. Tersedia waktu 120 menit untuk mengerjakan paket tes tersebut.
3. Jumlah soal sebanyak 40 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 (empat) pilihan jawaban.
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya dengan cermat.
5. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
6. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.

PETUNJUK :

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

1. Hasil dari $10 + (-6) \times 4 - (-12) : 3$ adalah

- A. -18
- B. -10
- C. 30
- D. 38

C. $-\frac{1}{\sqrt[3]{27^2}}$

D. $-\sqrt[3]{27^2}$

2. Pak RT memiliki 3 kolam ikan, ia memanen kolam-kolam tersebut. Kolam pertama

mendapatkan hasil sebanyak $\frac{7}{8}$ ton, kolam

kedua $\frac{3}{4}$ ton, kolam ketiga $\frac{8}{9}$ ton. Urutan hasil panen dari yang paling sedikit adalah

A. $\frac{8}{9}$ ton, $\frac{3}{4}$ ton, $\frac{7}{8}$ ton

B. $\frac{7}{8}$ ton, $\frac{8}{9}$ ton, $\frac{3}{4}$ ton

C. $\frac{3}{4}$ ton, $\frac{8}{9}$ ton, $\frac{7}{8}$ ton

D. $\frac{3}{4}$ ton, $\frac{7}{8}$ ton, $\frac{8}{9}$ ton

3. Tanah berbentuk persegi panjang dengan luas 96m^2 digambar dengan luas 24 cm^2 . Skala gambar tersebut adalah

- A. 1:40.000
- B. 1:20.000
- C. 1:400
- D. 1:200

4. $27^{-\frac{2}{3}}$ senilai dengan

A. $\frac{1}{\sqrt[3]{27^2}}$

B. $\sqrt[3]{27^2}$

5. $\sqrt{27} + \sqrt{48} - \sqrt{12} = \dots$

A. $3\sqrt{5}$

B. $3\sqrt{7}$

C. $5\sqrt{3}$

D. $7\sqrt{3}$

6. Satu peti telur beratnya 20 kg dan tara 10% dibeli dengan harga Rp270.000,00. Telur dijual dengan harga Rp16.500,00 per kg. Prosentase keuntungan adalah

- A. 8%
- B. 10%
- C. 15%
- D. 22%

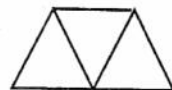
7. Setelah 9 bulan uang tabungan di koperasi Rp3.815.000,00. Bunga simpanan 12% pertahun. Tabungan awal adalah

- A. Rp3.471.650,00
- B. Rp3.500.000,00
- C. Rp3.600.000,00
- D. Rp4.158.350,00

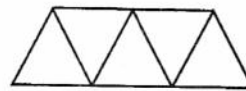
8. Perhatikan pola berikut!



Pola ke-1



Pola ke-2



Pola ke-3



Pola ke-4

Banyak segitiga pada pola ke-20 adalah

- A. 20
- B. 21
- C. 39
- D. 41

9. Diketahui barisan aritmetika dengan $U_4 = 5$ dan $U_8 = 17$. Suku ke-71 adalah

A. 206
B. 209
C. 212
D. 214

10. Dalam ruang pertunjukan terdapat 15 baris kursi, baris paling depan terdapat 23 kursi, baris berikutnya 2 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Banyak kursi dalam ruang sidang tersebut adalah

A. 385
B. 555
C. 1.110
D. 1.140

11. Diketahui deret geometri dengan $U_2 = 6$ dan $U_7 = 192$. Jumlah 8 suku pertama deret itu adalah

A. 384
B. 394
C. 765
D. 768

12. Hasil dari $3x + 7 - 2(4x - 5)$ adalah

A. $-5x - 3$
B. $-5x - 17$
C. $17 - 5x$
D. $3 - 5x$

13. Hasil dari $(4x - 3y)^2$ adalah

A. $16x^2 + 9y^2$
B. $16x^2 - 9y^2$
C. $16x^2 + 24xy + 9y^2$
D. $16x^2 - 24xy + 9y^2$

14. Himpunan penyelesaian dari $5(x - 2) < 2(3x + 1)$ adalah

A. $\{..., -16, -15, -14, -13\}$
B. $\{..., 8, 9, 10, 11\}$
C. $\{13, 14, 15, 16, ...\}$
D. $\{-11, -10, -9, -8, ...\}$

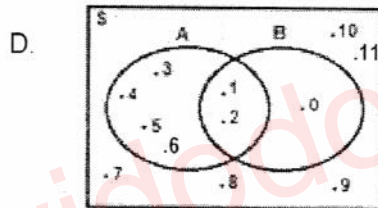
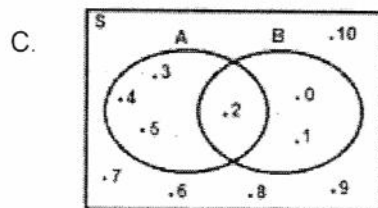
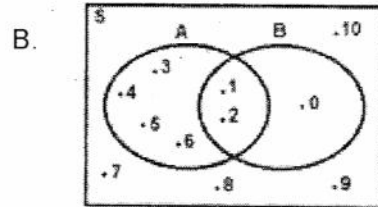
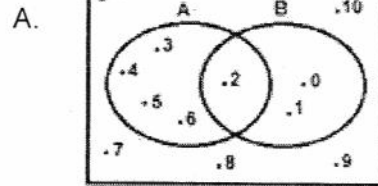
15. Diketahui :

$S = \{\text{sebelas bilangan cacah pertama}\}$

$A = \{x \mid 1 \leq x \leq 6, x \text{ bilangan asli}\}$

$B = \{0, 1, 2\}$

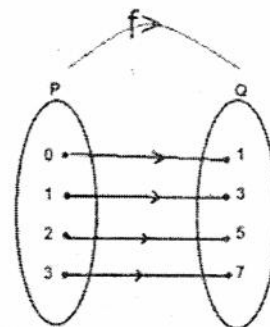
Diagram venn yang menyatakan himpunan diatas adalah



16. Dari sekelompok siswa yang berjumlah 40 orang, banyak siswa yang suka membaca 25 orang dan yang suka mengarang 30 orang. Jika banyak siswa yang tidak suka membaca dan mengarang 3 orang, maka banyak siswa yang hanya suka membaca adalah

A. 18
B. 12
C. 7
D. 5

17. Relasi yang memetakan dari himpunan P ke Q pada gambar berikut adalah



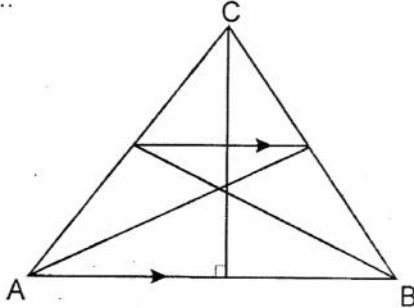
A. $f(x) = x + 1$
B. $f(x) = 2x + 1$
C. $f(x) = x - 1$
D. $f(x) = 2x - 1$

18. Diketahui $f(x) = 5x + n$ dan $f(-1) = 2$. Nilai dari $f(4) - f(1)$ adalah

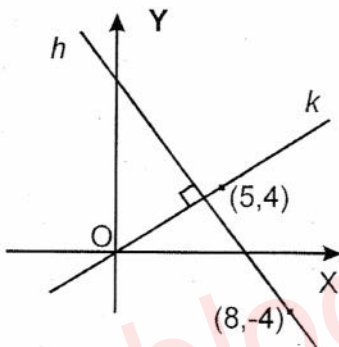
A. 37
B. 22
C. 20
D. 15

19. Pada gambar di samping $\triangle ABC$ samakaki. Banyak pasangan segitiga yang kongruen adalah

A. 10
B. 9
C. 8
D. 6



20. Persamaan garis h pada gambar di bawah adalah



A. $5x + 4y + 56 = 0$
B. $4x + 5y - 12 = 0$
C. $4x + 5y - 52 = 0$
D. $5x + 4y - 24 = 0$

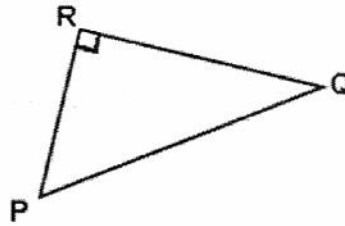
21. Gradien garis yang melalui titik A ($p, 3$) dan B ($3, 5p$) adalah 7. Nilai dari p adalah

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

22. Diketahui sistem persamaan $x + 4y - 14 = 0$ dan $2x + 7y - 25 = 0$. Nilai $x + 3y$ adalah

A. 11
B. 9
C. -9
D. -11

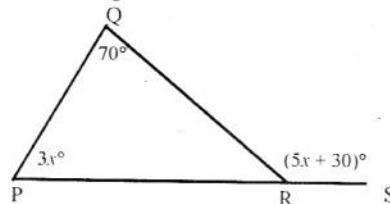
23. Perhatikan gambar di bawah!



Pernyataan yang benar untuk gambar tersebut adalah....

A. $PQ^2 + PR^2 = QR^2$
B. $PR^2 - QR^2 = PQ^2$
C. $PQ^2 + QR^2 = PR^2$
D. $PQ^2 - QR^2 = PR^2$

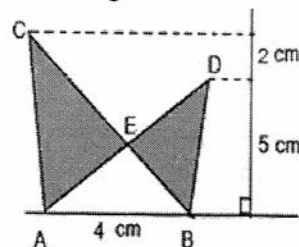
24. Perhatikan gambar di bawah!



Besar $\angle QPR$ adalah

A. 20°
B. 50°
C. 60°
D. 65°

25. Perhatikan gambar!



Luas daerah yang diarsir adalah 16 cm^2 .

Luas segitiga ABE adalah....

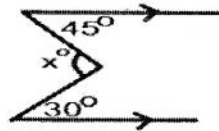
A. 10 cm^2
B. 8 cm^2
C. 4 cm^2
D. 2 cm^2

26. Sebuah taman berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 24 m dan 32 m. Di sekeliling taman dipasang lampu dengan jarak satu dengan yang lain 2 m. Jika biaya pemasangan satu lampu Rp50.000,00 maka biaya pemasangan lampu seluruhnya adalah

A. Rp2.500.000,00
B. Rp2.000.000,00
C. Rp1.500.000,00
D. Rp1.000.000,00

27. Nilai x adalah...

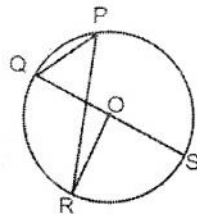
- A. 15
- B. 66
- C. 75
- D. 105



28. Perhatikan gambar!

Diketahui besar $\angle QPR = 50^\circ$,
besar $\angle ROS$ adalah

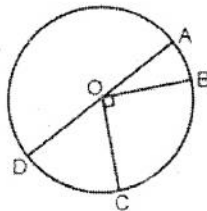
- A. 40°
- B. 80°
- C. 100°
- D. 130°



29. Perhatikan gambar!

Jika diketahui besar $\angle AOB = 30^\circ$
dan panjang jari-jari 21 cm,
maka panjang busur CD
adalah

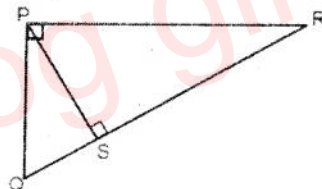
- A. 11 cm
- B. 14 cm
- C. 22 cm
- D. 33 cm



30. Perhatikan gambar!

Diketahui $PR = 20$ cm dan $SR = 16$ cm,
panjang QS adalah

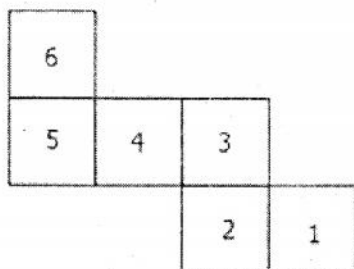
- A. 25 cm
- B. 10 cm
- C. 9 cm
- D. 8 cm



31. Banyak diagonal bidang pada kubus
adalah

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 12

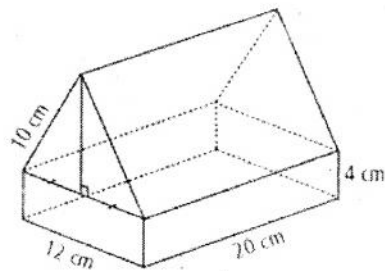
32. Perhatikan gambar!



Rangkaian persegi berikut merupakan jaring-jaring kubus, jika persegi nomor 6 merupakan alas kubus, tutup kubus tersebut ditunjukkan oleh persegi bernomor

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

33. Perhatikan gambar!



Volume bangun di atas adalah

- A. 2.160 cm^3
- B. 1.920 cm^3
- C. 1.440 cm^3
- D. 960 cm^3

34. Sebuah kerucut memiliki volume 70 cm^3 . Jika diameter dan tingginya diperbesar dua kali maka volume kerucut setelah diperbesar adalah

- A. 140 cm^3
- B. 210 cm^3
- C. 280 cm^3
- D. 560 cm^3

35. Kolam berbentuk balok dengan ukuran panjang 10 m, lebar 6 m, dan kedalaman 3 m. Dinding dicat dengan biaya Rp40.000,00 per meter persegi. Biaya pengecatan dinding kolam adalah

- A. Rp3.840.000,00
- B. Rp4.840.000,00
- C. Rp6.240.000,00
- D. Rp8.640.000,00

36. Perhatikan tabel frekuensi berikut!

Nilai	3	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	1	3	2	9	11	1	2	1

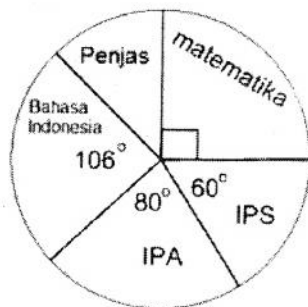
Median dan rata-rata dari tabel di atas adalah

- A. 6,5 dan 6,4
- B. 6,5 dan 6,7
- C. 7 dan 6,4
- D. 7 dan 6,7

37. Nilai rata-rata sekelompok siswa adalah 65. Setelah nilai tersebut digabung dengan nilai 5 siswa yang rata-ratanya 70, maka nilai rata-rata gabungan menjadi 66. Banyaknya siswa pada kelompok seluruhnya adalah

A. 20 siswa
B. 25 siswa
C. 30 siswa
D. 38 siswa

38. Diagram berikut menggambarkan persediaan buku pelajaran. Jika banyak buku Matematika 240, maka banyak persediaan buku Penjas adalah



A. 32
B. 64
C. 96
D. 128

39. Seseorang memiliki 3 baju, 4 celana dan 2 topi yang masing-masing berbeda motif. Banyak variasi orang tersebut memakainya adalah

A. 9 cara
B. 14 cara
C. 20 cara
D. 24 cara

40. Dua dadu dilambungkan bersamaan. Peluang muncul kedua mata dadu bilangan prima adalah

A. $\frac{1}{6}$
B. $\frac{1}{4}$
C. $\frac{1}{3}$
D. $\frac{1}{2}$

