

MATA PELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Jenjang : SMP / MTs

WAKTU PELAKSANAAN

Hari/Tanggal : Rabu, 25 April 2012
Jam : 08.00 – 10.00

PETUNJUK UMUM

1. Isilah Lembar Jawaban Ujian Nasional (LJUN) Anda sebagai berikut :
 - a. Nama Peserta pada kotak yang disediakan, lalu hitamkan bulatan di bawahnya sesuai dengan huruf di atasnya.
 - b. Nomor peserta, Tanggal Lahir, dan Paket Soal (Lihat kanan atas sampul naskah) pada kolom yang disediakan, lalu hitamkan bulatan di bawahnya sesuai dengan angka/huruf di atasnya.
 - c. Hitamkan bulatan pada kolom Nama Mata Ujian yang sedang diujikan.
 - d. Nama Sekolah, Tanggal Ujian, dan Bubuhkan Tanda Tangan Anda pada kotak yang disediakan.
2. Tersedia waktu 120 menit untuk mengerjakan Paket Soal tersebut.
3. Jumlah soal sebanyak 40 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 (empat) pilihan jawaban.
4. Periksa dan laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak atau tidak lengkap.
5. Tidak dibenarkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya.
6. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.
7. Lembar soal boleh dicoret-coret.

SELAMAT MENGERJAKAN

1. Hasil dari $36^{\frac{3}{2}}$ adalah
 - A. 24
 - B. 54
 - C. 108
 - D. 216

2. Hasil dari $\sqrt{6} \times \sqrt{8}$ adalah
 - A. $3\sqrt{6}$
 - B. $4\sqrt{2}$
 - C. $4\sqrt{3}$
 - D. $4\sqrt{6}$

3. Hasil dari $5 + [(-2) \times 4]$ adalah
 - A. -13
 - B. -3
 - C. 3
 - D. 13

4. Hasil dari $4\frac{2}{3} : 1\frac{1}{6} - 2\frac{1}{3}$ adalah
 - A. $1\frac{1}{3}$
 - B. $1\frac{2}{3}$
 - C. $2\frac{1}{3}$
 - D. $2\frac{2}{3}$

5. Dari suatu barisan aritmatika diketahui suku ke-3 = 14 dan suku ke-7 = 26. Jumlah 18 suku pertama barisan tersebut adalah
 - A. 531
 - B. 603
 - C. 1.062
 - D. 1.206

6. Dalam setiap 20 menit amuba membelah diri menjadi dua. Jika mula-mula ada 50 amuba, selama 2 jam banyaknya amuba menjadi
 - A. 1.600
 - B. 2.000
 - C. 3.200
 - D. 6.400

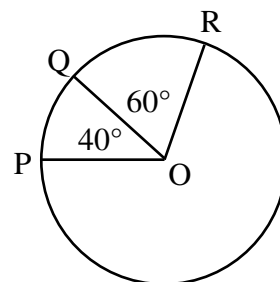
7. Dua suku berikutnya dari barisan : 3, 4, 6, 9, ... adalah
- A. 13, 18
 - B. 13, 17
 - C. 12, 26
 - D. 12, 15
8. Uang Wati berbanding uang Dini 1 : 3. Jika selisih uang Wati dan Dini Rp 120.000,00, maka jumlah uang mereka adalah
- A. Rp 160.000,00
 - B. Rp 180.000,00
 - C. Rp 240.000,00
 - D. Rp 360.000,00
9. Ali menabung di bank sebesar Rp 2.000.000,00 dengan suku bunga tunggal sebesar 6% pertahun. Pada saat diambil uang Ali menjadi Rp 2.080.000,00. Lama Ali menabung adalah
- A. 6 bulan
 - B. 7 bulan
 - C. 8 bulan
 - D. 9 bulan
10. Perhimpunan pengrajin beranggotakan 73 orang, 42 orang memproduksi anyaman rotan dan 37 orang memproduksi anyaman rotan dan anyaman bambu. Banyak orang yang hanya memproduksi anyaman bambu adalah
- A. 31 orang
 - B. 36 orang
 - C. 42 orang
 - D. 68 orang
11. Gradien garis dengan persamaan $4x - 6y = 24$ adalah
- A. $\frac{3}{2}$
 - B. $\frac{2}{3}$
 - C. $-\frac{2}{3}$
 - D. $-\frac{3}{2}$
12. Persamaan garis melalui titik (-2, 5) dan sejajar garis $x - 3y + 2 = 0$ adalah
- A. $x + 3y = -17$
 - B. $x - 3y = -17$
 - C. $3x + y = 17$
 - D. $3x - y = 17$

13. Faktor dari $81a^2 - 16b^2$ adalah
- $(3a - 4b)(27a + 4b)$
 - $(3a + 4b)(27a - 4b)$
 - $(9a - 4b)(9a + 4b)$
 - $(9a - 4b)(9a - 4b)$
14. Sebuah persegi panjang memiliki panjang sama dengan 2 kali lebarnya, sedangkan kelilingnya 42 cm. Luas persegi panjang tersebut adalah
- 392 cm^2
 - 294 cm^2
 - 196 cm^2
 - 98 cm^2
15. Diketahui rumus fungsi $f(x) = -2x + 5$. Nilai $f(-4)$ adalah
- 13
 - 3
 - 3
 - 13
16. Fungsi f didefinisikan dengan rumus $f(x) = mx + n$. Jika $f(0) = 4$ dan $f(-1) = 1$, maka nilai $f(-3)$ adalah
- 13
 - 5
 - 5
 - 13
17. Himpunan penyelesaian dari $-2x - 3 \geq -5x + 9$, untuk x bilangan bulat adalah
- $\{-3, -2, -1, 0, \dots\}$
 - $\{-1, 0, 1, 2, \dots\}$
 - $\{2, 3, 4, \dots\}$
 - $\{4, 5, 6, 7, \dots\}$
18. Jumlah tiga bilangan ganjil berurutan adalah 45. Jumlah bilangan terbesar dan terkecil adalah
- 26
 - 30
 - 34
 - 38

19. Perhatikan gambar !

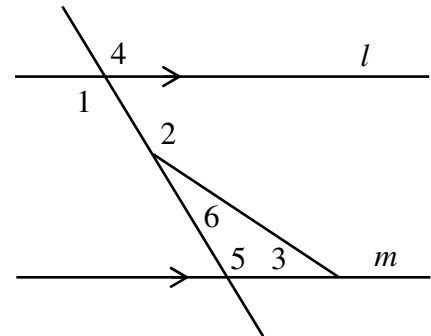
Diketahui titik O adalah pusat lingkaran dan luas juring $OPQ = 24 \text{ cm}^2$. Luas juring OQR adalah

- 26 cm^2
- 30 cm^2
- 32 cm^2
- 36 cm^2



20. Jarak titik pusat dua lingkaran berpusat di P dan Q adalah 25 cm. panjang garis singgung persekutuan luar 20 cm dan panjang jari-jari lingkaran dengan pusat P adalah 3 cm. Jika panjang jari-jari lingkaran P lebih pendek dari jari-jari lingkaran Q, maka panjang jari-jari lingkaran dengan pusat Q adalah
- A. 10 cm
 B. 12 cm
 C. 15 cm
 D. 18 cm

21. Perhatikan gambar berikut !
 Besar sudut nomor 1 adalah 95° , dan besar sudut nomor 2 adalah 110° . Besar sudut nomor 3 adalah
- A. 5°
 B. 15°
 C. 25°
 D. 35°

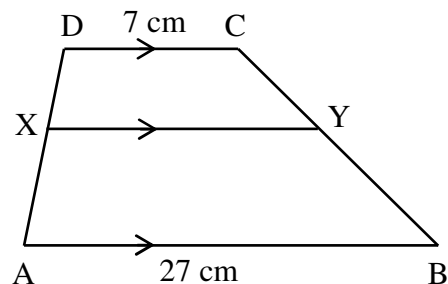


22. Kerucut mempunyai diameter alas 14 cm dan tinggi 12 cm.

Volume kerucut adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

- A. 3.696 cm^3
 B. 2.464 cm^3
 C. 924 cm^3
 D. 616 cm^3
23. Volume bola terbesar yang dapat dimasukkan ke dalam dus berbentuk kubus dengan panjang rusuk 18 cm adalah
- A. $324 \pi \text{ cm}^3$
 B. $468 \pi \text{ cm}^3$
 C. $972 \pi \text{ cm}^3$
 D. $1.296 \pi \text{ cm}^3$

24. Perhatikan gambar !
 Jika $CY : YB = 2 : 3$, maka panjang XY adalah



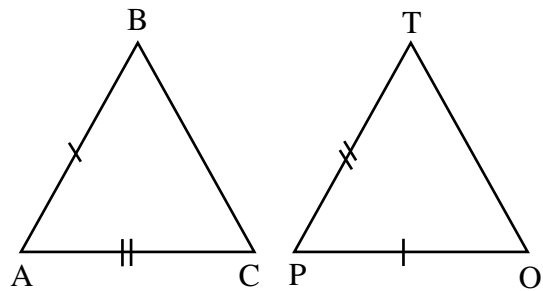
- A. 9,0 cm
 B. 11,5 cm
 C. 13,0 cm
 D. 14,5 cm
25. Sebuah tongkat panjangnya 2 m mempunyai panjang bayangan 75 cm. Pada saat yang sama, panjang bayangan sebuah menara TV 15 m. Tinggi menara TV tersebut adalah
- A. 40 m
 B. 45 m
 C. 48 m
 D. 60 m

26. Perhatikan gambar !

Segitiga ABC kongruen dengan segitiga POT.

Pasangan sudut yang sama besar adalah

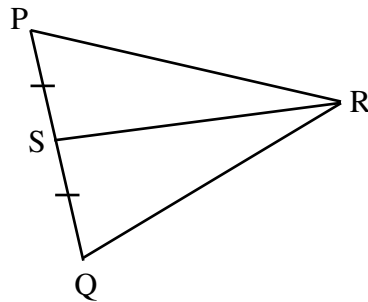
- A. $\angle BAC = \angle POT$
- B. $\angle BAC = \angle PTO$
- C. $\angle ABC = \angle POT$
- D. $\angle ABC = \angle PTO$



27. Perhatikan gambar !

Garis RS adalah

- A. Garis berat
- B. Garis sumbu
- C. Garis tinggi
- D. Garis bagi

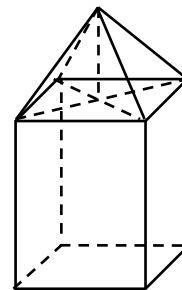


28. Perhatikan bangun berikut yang terdiri dari balok dan limas !

Diketahui balok berukuran 6 cm x 6 cm x 12 cm.

Jika tinggi limas 4 cm, luas permukaan bangunan adalah

- A. 368 cm^2
- B. 384 cm^2
- C. 438 cm^2
- D. 440 cm^2

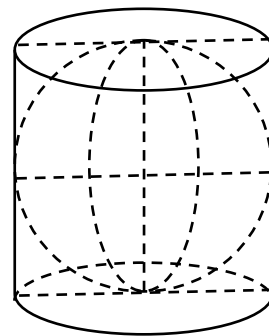


29. Gambar di samping adalah sebuah bola yang dimasukkan

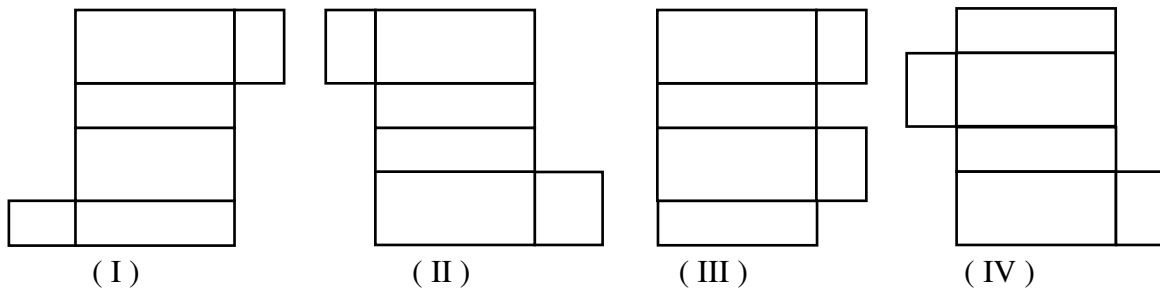
ke dalam tabung. Jika panjang jari-jari bola 7 cm, maka

luas permukaan tabung adalah

- A. $343\pi \text{ cm}^2$
- B. $294\pi \text{ cm}^2$
- C. $147\pi \text{ cm}^2$
- D. $49\pi \text{ cm}^2$



30. Perhatikan gambar di bawah !



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

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

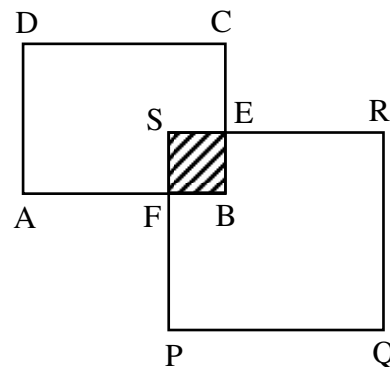
31. Diketahui keliling belahketupat 52 cm dan panjang salah satu diagonalnya 24 cm. Luas belahketupat tersebut adalah

- A. 312 cm^2
- B. 274 cm^2
- C. 240 cm^2
- D. 120 cm^2

32. Perhatikan gambar persegi panjang ABCD dan persegi PQRS ! Luas daerah yang tidak diarsir 529 cm^2 .

Luas daerah yang diarsir adalah

- A. 60 cm^2
- B. 71 cm^2
- C. 120 cm^2
- D. 240 cm^2



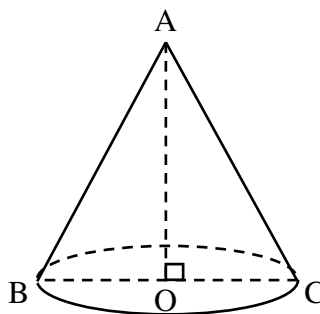
33. Pak Rahman mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran 30 m x 25 m. Tanah tersebut dipagar kawat sebanyak tiga kali lilitan. Panjang minimal kawat yang dibutuhkan adalah

- A. 110 m
- B. 330 m
- C. 440 m
- D. 750 m

34. Perhatikan gambar kerucut !

Garis AB adalah

- A. Jari-jari
- B. Garis Pelukis
- C. Garis tinggi
- D. Diameter



35. Tabel berikut adalah hasil ulangan matematika kelas 9A :

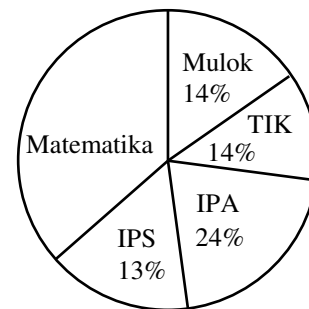
Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	7	8	4	5	0	2

Banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari 7 adalah

- A. 3 siswa
- B. 6 siswa
- C. 15 siswa
- D. 18 siswa

36. Diagram lingkaran berikut menunjukkan data mata pelajaran yang digemari siswa kelas IX. Jika banyak siswa 140 orang, maka banyak siswa yang gemar matematika adalah

- A. 35 siswa
- B. 42 siswa
- C. 49 siswa
- D. 65 siswa



37. Dari duabelas kali ulangan matematika pada satu semester, Dania mendapat nilai : 60, 55, 70, 65, 75, 70, 80, 70, 55, 75, 80, 85. Modus data tersebut adalah

- A. 70
- B. 75
- C. 76
- D. 78

38. Nilai rata-rata 24 siswa wanita 70, sedangkan rata-rata nilai 16 siswa pria 80. Nilai rata-rata keseluruhan siswa tersebut adalah

- A. 74
- B. 75
- C. 76
- D. 78

39. Dalam sebuah kotak terdapat 4 bola kuning, 14 bola merah, dan 6 bola hijau. Sebuah bola diambil secara acak, maka peluang terambil bola berwarna kuning adalah

- A. $\frac{1}{14}$
- B. $\frac{1}{6}$
- C. $\frac{1}{5}$
- D. $\frac{1}{4}$

40. Sebuah dadu dilambungkan satu kali. Peluang muncul mata dadu lebih dari 4 adalah

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{2}{3}$