

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 $64^{\frac{2}{3}}$ adalah
 - A. 8
 - B. 16
 - C. 32
 - D. 256

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 $-15 + (-12 : 3)$ adalah
 - A. -19
 - B. -11
 - C. -9
 - D. 9

4. Hasil dari $2\frac{1}{5} : 1\frac{1}{5} - 1\frac{1}{4}$ adalah
 - A. $1\frac{5}{7}$
 - B. $1\frac{1}{30}$
 - C. $\frac{7}{12}$
 - D. $\frac{5}{12}$

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. Amuba akan membelah diri menjadi dua setiap 15 menit. Jika mula-mula ada 30 amuba, maka banyak amuba selama 2 jam adalah
 - A. 900
 - B. 1.800
 - C. 3.840
 - D. 7.680

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. Di kelas 9A terdapat 36 orang siswa, setelah di data terdapat 7 orang gemar IPA, 9 orang gemar matematika, dan 5 orang siswa gemar keduanya. Banyak siswa yang tidak gemar keduanya adalah
- A. 28 orang
 - B. 27 orang
 - C. 26 orang
 - D. 25 orang
11. Gradien garis dengan persamaan $-3x - 2y = 7$ adalah
- A. $\frac{3}{2}$
 - B. $-\frac{2}{3}$
 - C. $-\frac{3}{2}$
 - D. $-\frac{7}{3}$
12. Persamaan garis melalui titik (2, -1) dan tegak lurus garis $y = 2x + 5$ adalah
- A. $2x + y = 0$
 - B. $2x - y = 0$
 - C. $x + 2y = 0$
 - D. $x - 2y = 0$

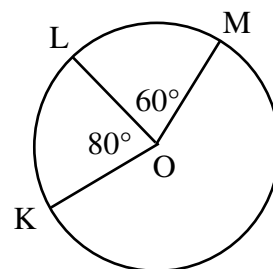
13. Faktor dari $81a^2 - 16b^2$ adalah
- $(3a - 4b)(27a + 4b)$
 - $(3a + 4b)(27a - 4b)$
 - $(9a - 4b)(9a + 4b)$
 - $(9a - 4b)(9a - 4b)$
14. Lebar suatu persegi panjang sepertiga dari panjangnya. Jika keliling persegi panjang 56 cm, luas persegi panjang tersebut adalah
- 126 cm^2
 - 147 cm^2
 - 243 cm^2
 - 588 cm^2
15. Diketahui rumus fungsi $f(x) = -2x + 5$. Nilai $f(-4)$ adalah
- 13
 - 3
 - 3
 - 13
16. Diketahui $f(x) = px + q$. Jika $f(-1) = -5$ dan $f(4) = 5$, maka nilai $f(-6)$ adalah
- 15
 - 9
 - 7
 - 10
17. Himpunan penyelesaian dari $-7p + 8 < 3p - 22$, untuk p bilangan bulat adalah
- $\{\dots, -6, -5, -4\}$
 - $\{\dots, 0, 1, 2\}$
 - $\{-2, -1, 0, \dots\}$
 - $\{.4, 5, 6, \dots\}$
18. Jumlah tiga bilangan ganjil berurutan adalah 75. Jumlah bilangan terkecil dan terbesar adalah
- 48
 - 50
 - 140
 - 142

19. Perhatikan gambar !

Titik O adalah pusat lingkaran dan luas $OLM = 12 \text{ cm}^2$

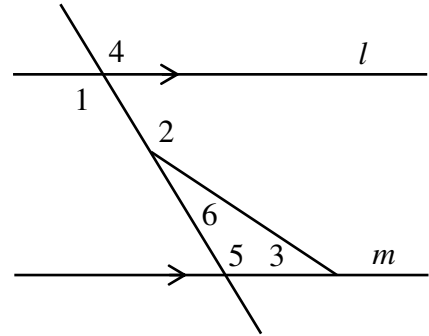
Luas juring OKL adalah

- 14 cm^2
- 15 cm^2
- 16 cm^2
- 18 cm^2



20. Diketahui jarak antara dua titik pusat lingkaran 26 cm. Panjang jari-jari lingkaran yang kecil 4 cm dan panjang garis singgung persekutuan luar 24 cm. Panjang jari-jari lingkaran yang besar adalah
- 10 cm
 - 11 cm
 - 14 cm
 - 16 cm

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

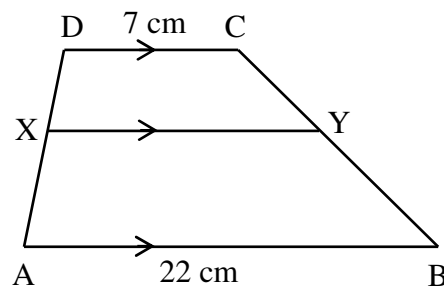


22. Kerucut mempunyai diameter alas 14 cm dan tinggi 12 cm.
 Volume kerucut adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

- 3.696 cm^3
- 2.464 cm^3
- 924 cm^3
- 616 cm^3

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

24. Perhatikan gambar !
 Jika $CY : YB = 2 : 3$, maka panjang XY adalah
- 9,0 cm
 - 11,5 cm
 - 13,0 cm
 - 14,5 cm



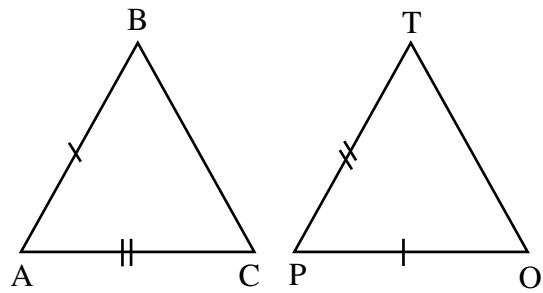
25. Ali yang tingginya 150 cm mempunyai bayangan 2 m. Pada saat yang sama bayangan sebuah gedung 24 m. Tinggi gedung adalah
- 16 cm
 - 18 cm
 - 30 cm
 - 32 cm

26. Perhatikan gambar !

Segitiga ABC kongruen dengan segitiga POT.

Pasangan sudut yang sama besar adalah

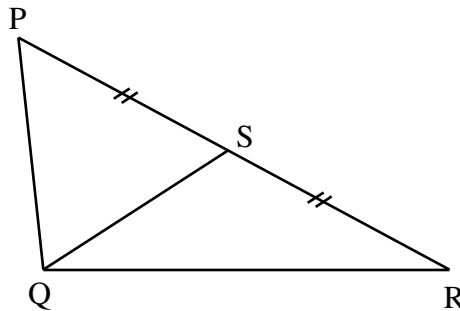
- A. $\angle BAC = \angle POT$
- B. $\angle BAC = \angle PTO$
- C. $\angle ABC = \angle POT$
- D. $\angle ABC = \angle PTO$



27. Perhatikan gambar !

Garis QS adalah

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

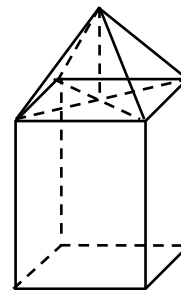


28. Perhatikan bangun berikut yang terdiri dari balok dan limas !

Diketahui balok berukuran 8 cm x 8 cm x 11 cm.

Jika tinggi limas 3 cm, luas permukaan bangunan adalah

- A. 592 cm^2
- B. 560 cm^2
- C. 496 cm^2
- D. 432 cm^2

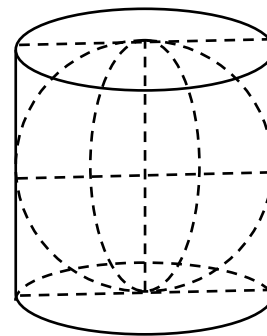


29. Gambar di samping adalah sebuah bola yang dimasukkan

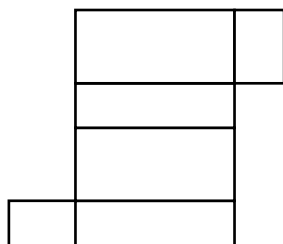
ke dalam tabung. Jika panjang jari-jari bola 7 cm, maka

luas permukaan tabung adalah

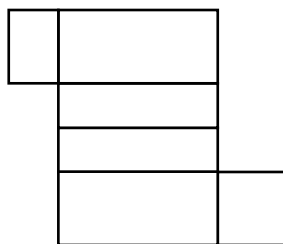
- A. $343\pi \text{ cm}^2$
- B. $294\pi \text{ cm}^2$
- C. $147\pi \text{ cm}^2$
- D. $49\pi \text{ cm}^2$



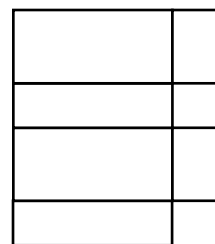
30. Perhatikan gambar di bawah !



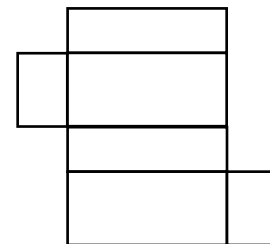
(I)



(II)



(III)



(IV)

Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

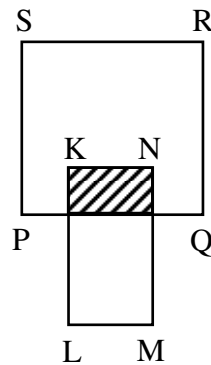
- A. I dan II
- B. II dan III
- C. III dan IV
- D. I dan IV

31. Diketahui luas belahketupat 240 cm^2 dan panjang salah satu diagonalnya 30 cm . Keliling belahketupat tersebut adalah

- A. 60 cm
- B. 68 cm
- C. 80 cm
- D. 120 cm

32. Perhatikan gambar persegi PQRS dan persegi panjang KLMN ! Panjang $PQ = 12 \text{ cm}$, $LM = 5 \text{ cm}$, dan $KL = 10 \text{ cm}$. Luas daerah yang tidak diarsir adalah

- A. 19 cm^2
- B. 24 cm^2
- C. 38 cm^2
- D. 48 cm^2



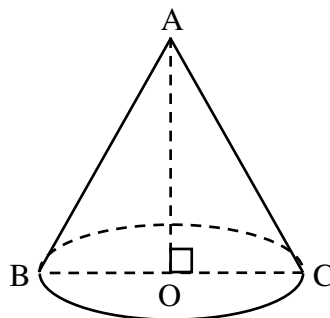
33. Sebuah taman berbentuk belahketupat dengan panjang diagonal 10 m dan 24 m . Pak Soleh berjalan mengelilingi taman tersebut sebanyak 3 kali. Jarak sisi sejajar 12 m . Jarak yang ditempuh Pak Soleh adalah

- A. 156 m
- B. 200 m
- C. 208 m
- D. 240 m

34. Perhatikan gambar kerucut !

Garis AB adalah

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



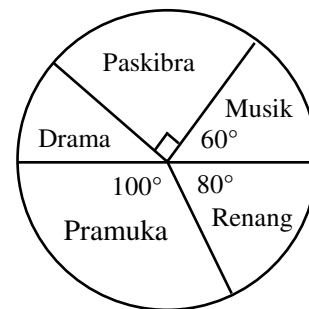
35. Hasil tes matematika kelas VII B sebagai berikut :

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	4	13	12	7	3	1

Banyak siswa yang mendapat nilai lebih dari 7 adalah

- A. 8 orang
- B. 11 orang
- C. 17 orang
- D. 27 orang

36. Diagram lingkaran menyatakan kegiatan yang diikuti oleh siswa dalam satu sekolah. Jika banyak siswa yang ikut kegiatan renang 48 orang, maka banyak siswa yang ikut kegiatan drama adalah



- A. 18 orang
- B. 25 orang
- C. 27 orang
- D. 30 orang

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

- A. 70
- B. 75
- C. 80
- D. 78

38. Berat rata-rata 14 orang siswa putra 55 kg, sedangkan berat rata-rata 6 orang siswa putri 48 kg. Berat rata-rata seluruh siswa tersebut adalah

- A. 51,9 kg
- B. 52,9 kg
- C. 53,2 kg
- D. 53,8 kg

39. Virama mempunyai 20 kelereng berwarna putih, 35 kelereng berwarna kuning, dan 45 kelereng berwarna hijau yang ditempatkan pada sebuah kaleng. Jika diambil secara acak sebuah kelereng dari kaleng tersebut, maka peluang kelereng yang terambil berwarna putih adalah

A. $\frac{1}{20}$

B. $\frac{1}{5}$

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

D. $\frac{1}{2}$

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

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

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

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{5}{6}$