

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 $8^{\frac{5}{3}}$ adalah
 - A. 10
 - B. 25
 - C. 32
 - D. 64

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

3. Hasil dari $17 - (3 \times (-8))$ adalah
 - A. 49
 - B. 41
 - C. -7
 - D. -41

4. Hasil dari $1\frac{3}{4} : 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{3}$ adalah
 - A. $2\frac{1}{18}$
 - B. $2\frac{1}{9}$
 - C. $2\frac{2}{3}$
 - D. $3\frac{19}{36}$

5. Suatu barisan aritmatika diketahui $U_6 = 18$ dan $U_{10} = 30$. Jumlah 16 suku pertama barisan tersebut adalah
 - A. 896
 - B. 512
 - C. 448
 - D. 408

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

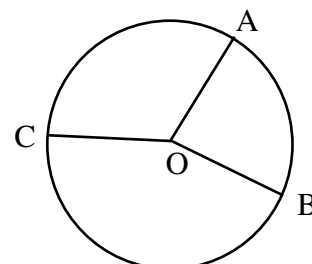
7. Dua suku berikutnya dari barisan : 3, 4, 6, 9, ... adalah
- 13, 18
 - 13, 17
 - 12, 26
 - 12, 15
8. Uang adik berbanding uang kakak 3 : 5. Jika selisih uang keduanya Rp 180.000,00, maka jumlah uang kakak dan adik adalah
- Rp 288.000,00
 - Rp 300.000,00
 - Rp 480.000,00
 - Rp 720.000,00
9. Rudi menabung di bank sebesar Rp 1.400.000,00 dengan suku bunga tunggal sebesar 15% setahun. Pada saat diambil uang Rudi menjadi Rp 1.522.000,00. Lama Rudi menabung adalah
- 6 bulan
 - 7 bulan
 - 8 bulan
 - 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
- 31 orang
 - 36 orang
 - 42 orang
 - 68 orang
11. Gradien garis dengan persamaan $4x - 6y = 24$ adalah
- $\frac{3}{2}$
 - $\frac{2}{3}$
 - $-\frac{2}{3}$
 - $-\frac{3}{2}$
12. Persamaan garis melalui titik (2, -3) dan sejajar garis $2x - 3y + 5 = 0$ adalah
- $3x + 2y = 13$
 - $3x - 2y = 13$
 - $2x + 3y = 13$
 - $2x - 3y = 13$

13. Faktor dari $4x^2 - 36y^2$ adalah
- $(2x + 6y)(2x - 6y)$
 - $(2x - 6y)(2x - 6y)$
 - $(4x - 6y)(x + 6y)$
 - $(4x + 6y)(x - 6y)$
14. Keliling suatu persegi panjang 28 cm. Jika panjangnya 2 cm lebih dari lebarnya, luas persegi panjang tersebut adalah
- 28 cm^2
 - 40 cm^2
 - 48 cm^2
 - 56 cm^2
15. Diketahui rumus fungsi $f(x) = -2x + 5$. Nilai $f(-4)$ adalah
- 13
 - 3
 - 3
 - 13
16. Suatu fungsi 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 dan adalah
- 26
 - 30
 - 34
 - 38

19. Perhatikan gambar !

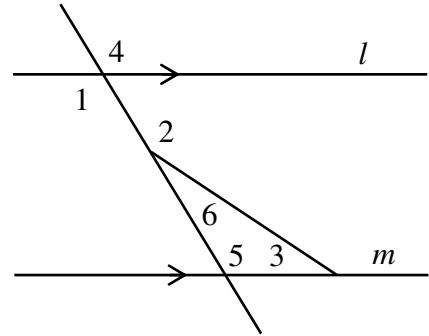
Diketahui sudut $\text{AOB} = 120^\circ$, sudut $\text{BOC} = 150^\circ$ dan luas juring $\text{OAB} = 84 \text{ cm}^2$. Luas juring BOC adalah

- 110 cm^2
- 105 cm^2
- 100 cm^2
- 95 cm^2



20. Diketahui panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran dengan pusat di P dan Q 15 cm, jarak PQ = 17 cm, dan jari-jari P = 2 cm. Jika jari-jari lingkaran P kurang dari jari-jari lingkaran Q, maka panjang jari-jari lingkaran Q adalah
- 30 cm
 - 16 cm
 - 10 cm
 - 6 cm

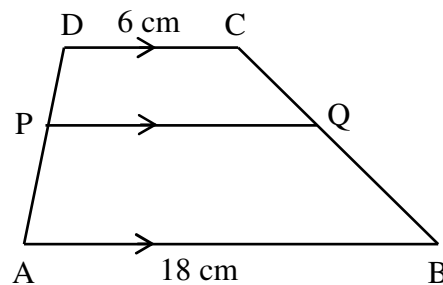
21. Perhatikan gambar berikut !
 Besar sudut nomor 1 adalah 95° , dan besar sudut nomor 2 adalah 110° . Besar sudut nomor 3 adalah
- 5°
 - 15°
 - 25°
 - 35°



22. Tinggi sebuah kerucut 30 cm dan diameter alasnya 21 cm, dengan $\pi = \frac{22}{7}$, maka volume kerucut itu adalah
- 16.860 cm^3
 - 10.395 cm^3
 - 6.930 cm^3
 - 3.465 cm^3

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

24. Perhatikan gambar !
 Jika $DP : PA = 1 : 2$, maka panjang PQ adalah
- 12 cm
 - 10 cm
 - 9 cm
 - 8 cm



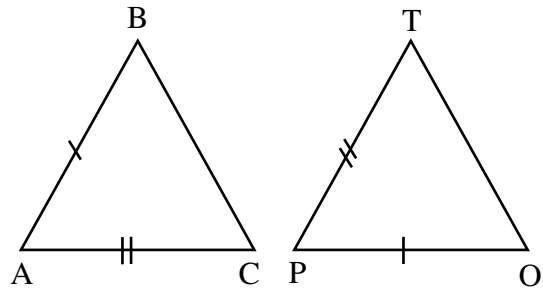
25. Sebuah tiang tingginya 2 m memiliki bayangan 150 cm. Pada saat yang sama, bayangan sebuah pohon 12 m. Tinggi pohon tersebut adalah
- 8 m
 - 9 m
 - 15 m
 - 16 m

26. Perhatikan gambar !

Segitiga ABC kongruen dengan segitiga POT.

Pasangan sudut yang sama besar adalah

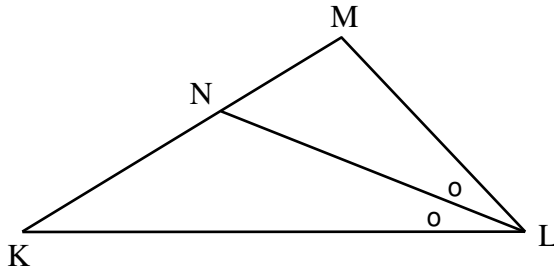
- A. $\angle BAC = \angle POT$
- B. $\angle BAC = \angle PTO$
- C. $\angle ABC = \angle POT$
- D. $\angle ABC = \angle PTO$



27. Perhatikan gambar !

Garis LN adalah

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

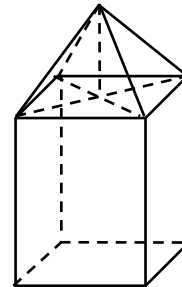


28. Perhatikan bangun berikut yang terdiri dari balok dan limas !

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

Jika tinggi limas 3 cm, luas permukaan bangunan adalah

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

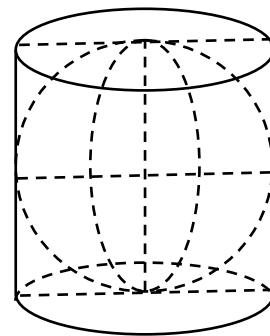


29. Gambar di samping adalah sebuah bola yang dimasukkan

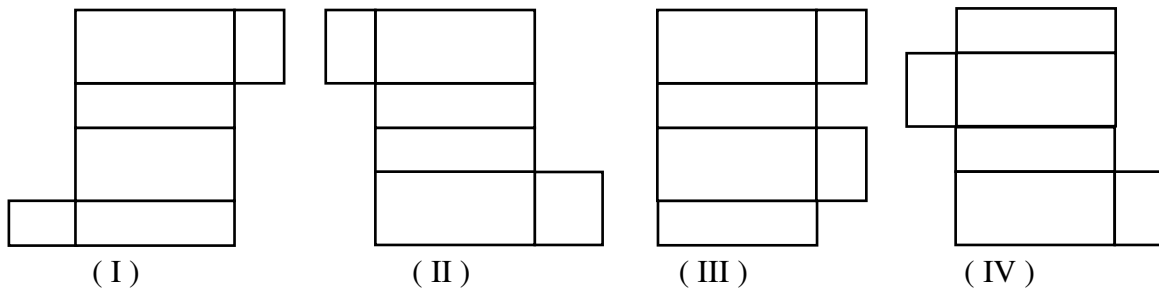
ke dalam tabung. Jika panjang jari-jari bola 5 cm, maka

luas permukaan tabung adalah

- A. $250\pi \text{ cm}^2$
- B. $150\pi \text{ cm}^2$
- C. $100\pi \text{ cm}^2$
- D. $50\pi \text{ cm}^2$



30. Perhatikan gambar di bawah !



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

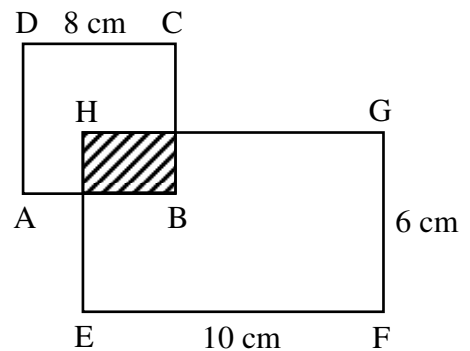
- A. I dan II
- B. II dan III
- C. III dan IV
- D. I dan IV

31. Diketahui keliling belahketupat 100 cm dan panjang salah satu diagonalnya 48 cm. Luas belahketupat tersebut adalah

- A. 336 cm^2
- B. 600 cm^2
- C. 672 cm^2
- D. 1.008 cm^2

32. Perhatikan gambar persegi ABCD dan persegi panjang EFGH ! Jika luas daerah yang tidak diarsir 68 cm^2 , luas daerah yang diarsir adalah

- A. 24 cm^2
- B. 28 cm^2
- C. 30 cm^2
- D. 56 cm^2



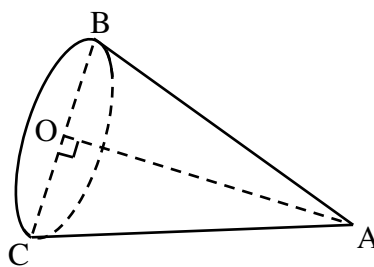
33. Sebidang tanah berbentuk trapesium sama kaki. Panjang sisi sejajarnya 24 m dan 14 m, dan jarak sisi sejajar 12 m. Jika sekeliling tanah tersebut dibuat pagar, panjang pagar seluruhnya adalah

- A. 50 m
- B. 51 m
- C. 62 m
- D. 64 m

34. Perhatikan gambar kerucut !

Garis AC adalah

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



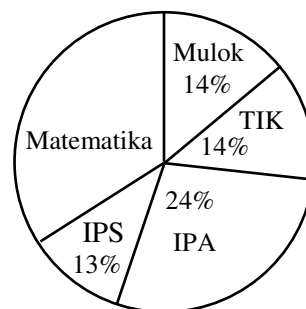
35. Hasil tes matematika kelas VII B sebagai berikut :

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 orang
- B. 42 orang
- C. 49 orang
- D. 65 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. Nilai rata-rata 24 siswa wanita 70 kg, 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 faktor dari 6 adalah

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

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

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

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