

DOKUMEN NEGARA

SANGAT RAHASIA

1

MATA PELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Jenjang : SMP / MTs

WAKTU PELAKSANAAN

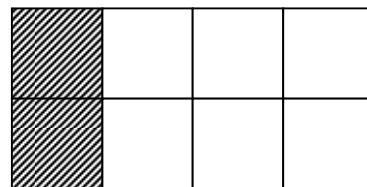
Hari / Tanggal : Rabu, 29 April 2009
Jam : 08.00 - 10.00

PETUNJUK UMUM

1. Isikan identitas Anda ke dalam Lembar Jawaban Ujian Nasional (LJUN) yang tersedia dengan menggunakan pensil 2B sesuai petunjuk di LJUN.
2. Hitamkan bulatan di depan nama mata ujian pada LJUN.
3. Tersedia waktu 120 menit untuk mengerjakan paket tes tersebut.
4. Jumlah soal sebanyak 40 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 (empat) pilihan jawaban.
5. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
6. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
7. tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya.
8. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.
9. Lembar soal boleh dicoret-coret untuk mengerjakan perhitungan.

1. Harga pembelian sebuah roti Rp5.000,00. Roti tersebut dijual dengan keuntungan 15%. Harga penjualan 100 buah roti adalah ...
 - A. Rp625.000,00
 - B. Rp575.000,00
 - C. Rp500.000,00
 - D. Rp425.000,00
2. Untuk modal berjualan, Bu Fitri meminjam uang di koperasi sebesar Rp5.000.000,00 dengan bunga 1% per bulan. Angsuran tiap bulan yang harus dibayar bu Fitri jika meminjam selama 10 bulan adalah ...
 - A. Rp440.000,00
 - B. Rp450.000,00
 - C. Rp550.000,00
 - D. Rp560.000,00
3. Budi sedang menumpuk kursi yang tingginya masing-masing 90 cm. Tinggi tumpukan 2 kursi 96 cm, dan tinggi tumpukan 3 kursi 102 cm. Tinggi tumpukan 10 kursi adalah ...
 - A. 117 cm
 - B. 120 cm
 - C. 144 cm
 - D. 150 cm
4. Rumus suku ke- n barisan adalah $U_n = 2n(n - 1)$. Hasil dari $U_9 - U_7$ adalah ...
 - A. 80
 - B. 70
 - C. 60
 - D. 50
5. Hasil dari $(-18 + 30) : (-3 - 1)$ adalah ...
 - A. -12
 - B. -3
 - C. 3
 - D. 12
6. Pada lomba Matematika ditentukan untuk jawaban yang benar mendapat skor 2, jawaban salah mendapat skor -1, sedangkan bila tidak menjawab mendapat skor 0. Dari 75 soal yang diberikan, seorang anak menjawab 50 soal dengan benar dan 10 soal tidak dijawab. Skor yang diperoleh anak tersebut adalah ...
 - A. 120
 - B. 100
 - C. 90
 - D. 85

7. Perhatikan gambar di samping!
Nilai pecahan yang ditunjukkan oleh daerah arsiran adalah ...

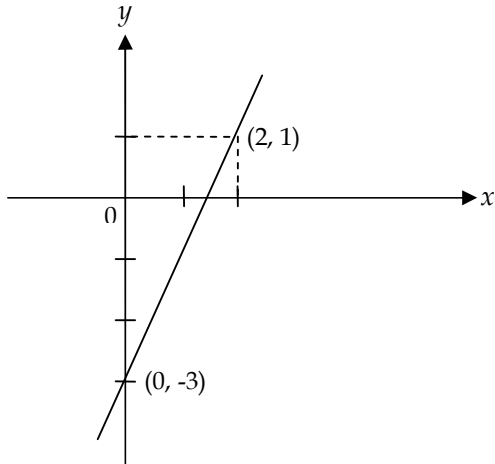


- A. $\frac{1}{4}$
B. $\frac{1}{3}$
C. $\frac{2}{6}$
D. $\frac{6}{2}$
8. Pak Ujang memiliki sebidang tanah, $\frac{1}{4}$ bagian dari luas tanahnya dibuat kolam ikan, $\frac{2}{5}$ bagian dipasang keramik, dan sisanya ditanami rumput. Jika luas tanah yang ditanami rumput tersebut 140 m^2 , luas kolam ikan adalah ...
A. 35 m^2
B. 70 m^2
C. $87,5 \text{ m}^2$
D. 100 m^2
9. Jarak dua kota pada peta adalah 20 cm . Jika skala peta $1 : 600.000$, jarak dua kota sebenarnya adalah ...
A. 1.200 km
B. 120 km
C. 30 km
D. 12 km
10. Sebuah panti asuhan memiliki persediaan beras yang cukup untuk 20 orang selama 15 hari. Jika penghuni panti asuhan bertambah 5 orang, persediaan beras akan habis dalam waktu ...
A. 8 hari
B. 10 hari
C. 12 hari
D. 20 hari
11. Diketahui persamaan $5x - 6 = 2x + 3$. Nilai $x + 5$ adalah ...
A. 2
B. 3
C. 5
D. 8

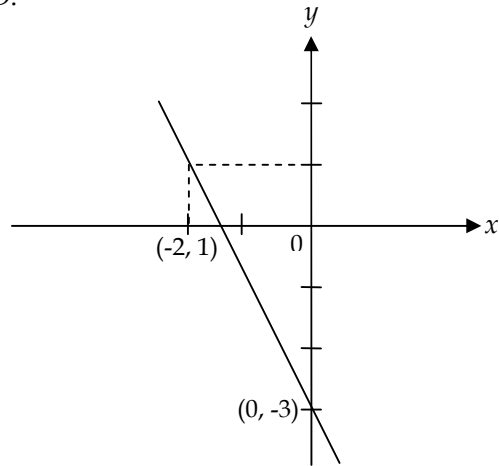
12. Diketahui : $A = \{x \mid 1 < x < 20, x \text{ bilangan prima}\}$
 $B = \{y \mid 1 \leq y \leq 10, y \text{ bilangan ganjil}\}$
Hasil dari $A \cap B$ adalah ...
A. $\{3, 5, 7\}$
B. $\{3, 5, 7, 9\}$
C. $\{1, 3, 5, 7\}$
D. $\{1, 3, 5, 7, 9\}$
13. Dari 40 orang anggota karang taruna, 21 orang gemar tenismeja, 27 orang gemar bulutangkis, dan 15 orang gemar tenismeja dan bulutangkis. Banyak anggota karang taruna yang tidak gemar tenismeja maupun bulutangkis adalah ...
A. 6 orang
B. 7 orang
C. 12 orang
D. 15 orang
14. Penyelesaian dari sistem persamaan $3x - 2y = 7$ dan $2x + y = 14$ adalah x dan y . Nilai $-2x + 3y$ adalah ...
A. 22
B. 12
C. 10
D. 2
15. Fitra membeli 3 buku dan 2 pensil seharga Rp11.500,00. Prilly membeli 4 buku dan 3 pensil dengan harga Rp16.000,00. Jika Ika membeli 2 buku dan 1 pensil, jumlah uang yang harus dibayar adalah ...
A. Rp4.500,00
B. Rp6.500,00
C. Rp7.000,00
D. Rp7.500,00
16. Di antara persamaan garis berikut:
(I). $2y = 8x + 20$
(II). $6y = 12x + 18$
(III). $3y = 12x + 15$
(IV). $3y = -6x + 15$
yang grafiknya saling sejajar adalah ...
A. (I) dan (II)
B. (I) dan (III)
C. (III) dan (IV)
D. (II) dan (IV)

17. Grafik garis dengan persamaan $2x - y = 3$, x dan $y \in R$ adalah ...

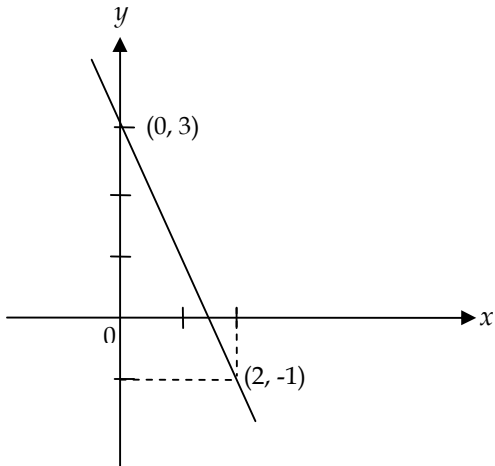
A.



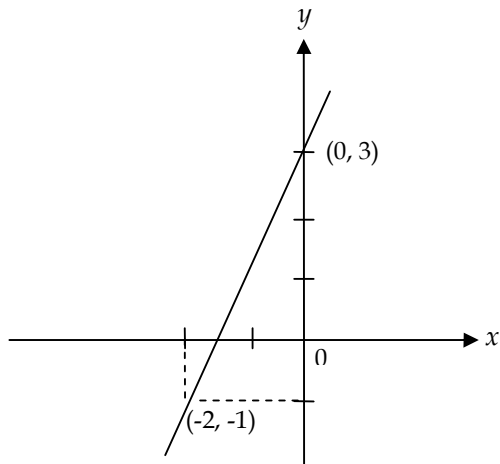
D.



B.



C.



18. Hasil dari $(2a - b)(2a + b)$ adalah ...

- A. $4a^2 - 4ab - b^2$
- B. $4a^2 - 4ab + b^2$
- C. $4a^2 + b^2$
- D. $4a^2 - b^2$

19. Bentuk sederhana dari $\frac{6x^2 + x - 2}{4x^2 - 1}$ adalah ...

- A. $\frac{3x + 2}{2x + 1}$
- B. $\frac{3x - 2}{2x + 1}$
- C. $\frac{3x + 2}{2x - 1}$
- D. $\frac{3x - 2}{2x - 1}$

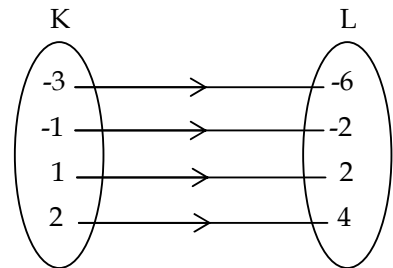
20. Hasil dari $\frac{3x}{2} : \frac{6x^2}{4}$ adalah ...

- A. $\frac{2}{x}$
- B. $\frac{-2}{x}$
- C. $\frac{1}{x}$
- D. $\frac{-1}{x}$

21. Perhatikan diagram di samping!

Relasi yang tepat dari himpunan K ke himpunan L adalah ...

- A. dua kali dari
- B. setengah dari
- C. satu kurangnya dari
- D. kurang dari

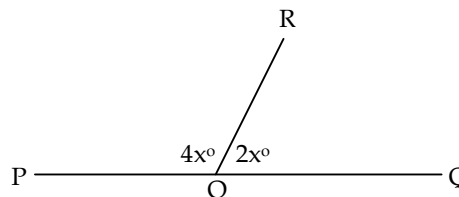


22. Diketahui rumus fungsi $f(x) = 2x + 5$. Jika $f(a) = 11$, nilai a adalah ...

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 6

23. Besar $\angle QOR$ pada gambar di samping adalah ...

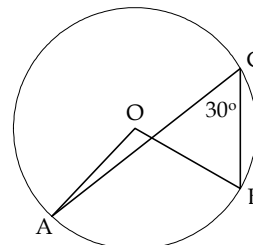
- A. 30°
- B. 40°
- C. 60°
- D. 80°



24. Perhatikan gambar di samping ini!

Diketahui O adalah titik pusat lingkaran.
Besar sudut AOB adalah ...

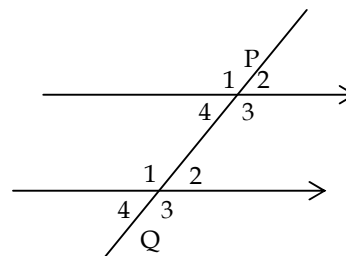
- A. 15°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 60°



25. Perhatikan gambar di samping!

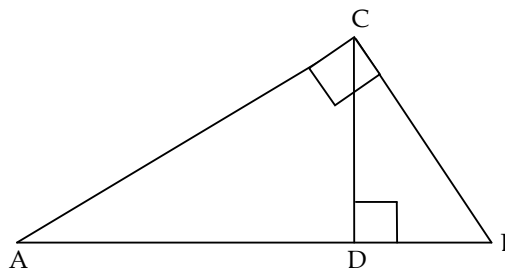
Jika besar $\angle P1 = 130^\circ$, besar $\angle Q4$ adalah ...

- A. 70°
- B. 65°
- C. 50°
- D. 35°



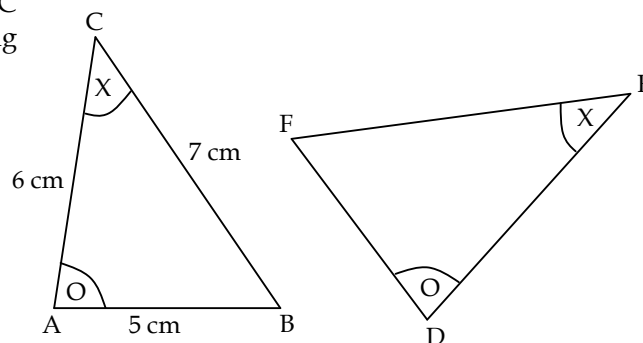
26. Pada gambar di samping, diketahui panjang $AB = 9$ cm dan $AD = 5$ cm. Panjang BC adalah ...

- A. 4 cm
- B. 5 cm
- C. 6 cm
- D. 8 cm



27. Pada gambar di samping, segitiga ABC kongruen dengan segitiga DEF. Panjang EF adalah ...

- A. 5 cm
- B. 6 cm
- C. 6,5 cm
- D. 7 cm

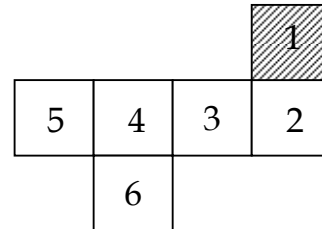


28. Sebuah gedung mempunyai panjang bayangan 56 m di atas tanah mendatar. Pada saat yang sama seorang siswa dengan tinggi 1,5 m mempunyai bayangan 3,5 m. Tinggi gedung sebenarnya adalah ...

- A. 18 m
- B. 21 m
- C. 22 m
- D. 24 m

29. Banyak sisi pada limas dengan alas segi-8 adalah ...
- A. 9
 - B. 10
 - C. 16
 - D. 24

30. Gambar di samping ini adalah jaring-jaring kubus. Jika persegi nomor 1 adalah sisi alas kubus, tutup atas kubus ditunjukkan oleh persegi nomor ...



- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

31. Sebuah prisma tegak alasnya berbentuk belahketupat dengan panjang diagonal 12 cm dan 16 cm. Jika luas seluruh permukaan prisma 392 cm², volum prisma adalah ...

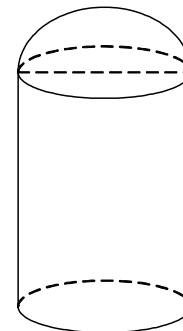
- A. 392 cm³
- B. 480 cm³
- C. 584 cm³
- D. 960 cm³

32. Gambar di samping adalah benda yang terbentuk dari tabung dan belahan bola. Panjang jari-jari alas 7 cm dan tinggi tabung 10 cm

$$\left(\pi = \frac{22}{7}\right).$$

Volum benda tersebut adalah ...

- A. 2.258,67 cm³
- B. 2.618,33 cm³
- C. 2.926,67 cm³
- D. 2.977,33 cm³



33. Putri akan membuat nasi tumpeng berbentuk kerucut yang permukaannya (selimut) akan ditutup penuh dengan hiasan dari makanan. Jika diameter tumpeng 28 cm dan

tinggi 48 cm serta $\pi = \frac{22}{7}$, luas tumpeng yang akan dihias makanan adalah ...

- A. 2.112 cm²
- B. 2.200 cm²
- C. 2.288 cm²
- D. 2.376 cm²

34. Berikut ini adalah ukuran sisi-sisi dari empat buah segitiga :

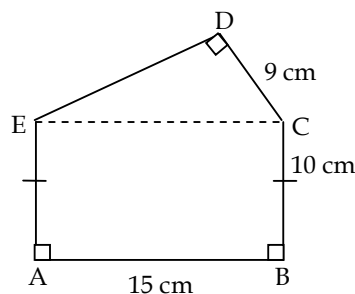
- I. 3 cm, 4 cm, 5 cm
- II. 7 cm, 8 cm, 9 cm
- III. 5 cm, 12 cm, 15 cm
- IV. 7 cm, 24 cm, 25 cm

Yang merupakan ukuran sisi segitiga siku-siku adalah ...

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

35. Perhatikan gambar di samping!
Keliling bangun ABCDE adalah ...

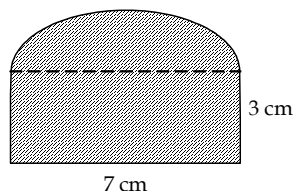
- A. 56 cm
- B. 59 cm
- C. 74 cm
- D. 86 cm



36. Perhatikan gambar di samping!

Luas daerah arsiran adalah ... $\pi = \frac{22}{7}$

- A. 40,25 cm²
- B. 42,50 cm²
- C. 50,25 cm²
- D. 52,50 cm²

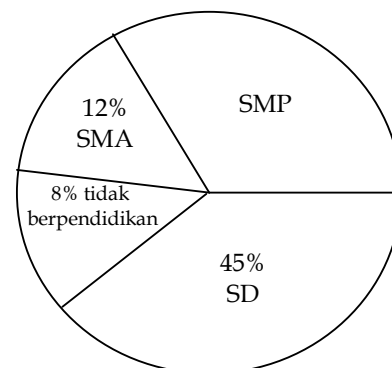


37. Kebun berbentuk persegi panjang dengan ukuran 30 m × 20 m. Di sekeliling kebun ditanami pohon dengan jarak antar pohon 5 m. Banyak pohon yang ditanam adalah ...

- A. 10 pohon
- B. 20 pohon
- C. 40 pohon
- D. 120 pohon

38. Diagram lingkaran di samping menunjukkan latar belakang pendidikan orang tua siswa di suatu sekolah. Jika jumlah orang tua siswa di sekolah tersebut 900 orang, banyak orang tua siswa yang berlatar belakang pendidikan SMP adalah ...

- A. 385 orang
- B. 375 orang
- C. 350 orang
- D. 315 orang



39. Tabel di bawah ini menunjukkan data berat badan dari sekelompok siswa.

Berat badan (kg)	Frekuensi
35	5
37	3
39	5
41	4
43	3

Banyak siswa yang mempunyai berat badan **kurang dari** berat rata-rata adalah ...

- A. 5 orang
 - B. 7 orang
 - C. 8 orang
 - D. 13 orang
40. Empat orang siswa mempunyai nilai rata-rata matematika 60. Siswa ke-5 ikut ulangan susulan dengan mendapat nilai 70. Nilai rata-rata 5 siswa tersebut adalah ...
- A. 61
 - B. 62
 - C. 63
 - D. 64