

LATIHAN UJIAN NASIONAL

TAHUN PELAJARAN 2010 / 2011

PAKET 12

MATEMATIKA

SMP / Mts

LATIHAN UJIAN MATEMATIKA
TANGGAL: ...

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. Waktu yang disediakan 120 menit untuk mengerjakan 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.
5. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas.
6. Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika, atau alat bantu hitung lainnya.
7. Periksa pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.
8. Lembar soal boleh dicoret-coret, untuk mengerjakan hitungan.

MATEMATIKA
2018 - 2019

Pilihlah jawaban a, b, c atau d yang benar!

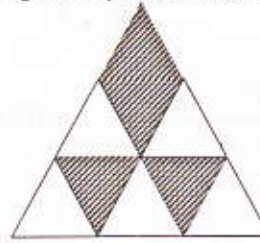
- Hasil dari $(4^3 - 4) : (-8 - 2)$ adalah
A. - 10 B. - 6 C. 6 D. 10
- Suhu dalam Lemari Es akan turun 4°C setiap 8 menit setelah mesin dihidupkan. Pada saat dihidupkan pukul 10.58 suhunya mencapai 12°C , maka pada pukul 11.30 suhu dalam lemari es mencapai
A. -4°C B. -2°C C. 0°C D. 2°C
- Perhatikan gambar di samping! Nilai pecaha yang ditunjukkan oleh daerah arsiran adalah....

A. $\frac{1}{9}$

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

B. $\frac{4}{9}$

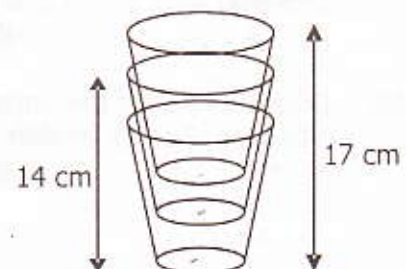
D. $\frac{3}{5}$

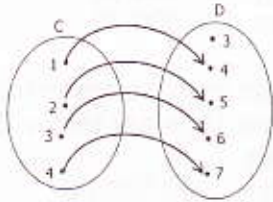


- Endang berbelanja ke pasar, $\frac{1}{3}$ dari uang yang dia bawa dibelikan sembako, $\frac{1}{4}$ dari uang sisanya dibelikan mainan anak, ternyata uangnya masih sisa Rp. 60.000,00. Banyaknya uang yang dibawa Endang semula adalah
A. Rp.160.000 B. Rp.144.000 C. Rp. 120.000 D. Rp. 85.000
- Skala suatu peta Propinsi Jawa Timur 1 : 350.000. Jarak kota Jember dan Malang adalah 105 km. Jarak kedua kota tersebut dalam peta adalah
A. 20 cm B. 25 cm C. 30 cm D. 35 cm
- Satu karung jagung cukup untuk makanan 100 ekor ayam selama 48 hari. Jika ternyata jumlah ayamnya hanya 80 ekor, maka jagung akan habis setelah
A. 48 hari B. 60 hari C. 68 hari D. 80 hari
- Toko MURAH menjual minyak goreng kemasan seharga Rp. 24.000, 00 dengan potongan harga 25%, beras Bramu kemasan 10 kg seharga Rp. 54.000,00 dengan potongan harga 15 %. Yahya belanja 2 kemasan minyak goreng dan 30 kg beras Bramu di toko MURAH. Berapa rupiah Yahya harus membayar?
A. Rp. 36.300,00 C. Rp. 173.700,00
B. Rp. 126.000,00 D. Rp. 210.000,00
- Wawan menabungkan uangnya sebesar Rp. 800.000,00 di Bank dengan bunga tunggal 18 % per tahun. Setelah 18 bulan besar uang Wawan di Bank seluruhnya adalah
A. Rp. 980.000,00 C. Rp. 1.059.200,00
B. Rp. 1.016.000,00 D. Rp. 1.070.000,00

- Perhatikan gambar tumpukan gelas di samping! Ada 20 gelas yang sejenis ditumpuk seperti gambar. Tinggi tumpukan adalah

- A. 51 cm
B. 68 cm
C. 71 cm
D. 74 cm

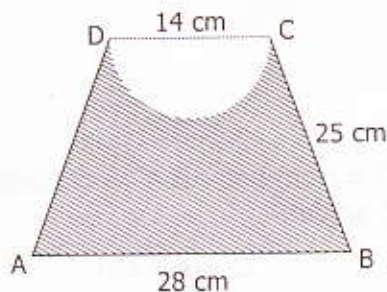


10. Rumus suku ke $(n-1)$ suatu barisan bilangan $U_{n-1} = 2n(n-3)$. Hasil dari $U_8 + U_{10}$ adalah
 A. 108 B. 176 C. 220 D. 284
11. Hasil dari $(2x + 3y)(3x - 2y)$ adalah
 A. $6x^2 - 6y$ C. $6x^2 + 5xy - 6y^2$
 B. $6x^2 + 6x$ D. $6x^2 - 5xy - 6y^2$
12. Bentuk sederhana dari $\frac{3y^2 - 12x^2}{4x^2 - y^2}$ adalah....
 A. -9 B. -3 C. 3 D. 9
13. Hasil dari $\frac{x^2}{4x-8} - \frac{1}{x-2}$ adalah
 A. $\frac{x-2}{4}$ C. $\frac{x-2}{8}$
 B. $\frac{x+2}{4}$ D. $\frac{x+2}{8}$
14. Jika a adalah penyelesaian dari $2x - 3 = 5x + 6$, maka nilai dari $(a-7)$ adalah
 A. -10 B. -4 C. -3 D. 4
15. Ditentukan $A = \{x \mid 3 \leq x \leq 15, x \text{ bilangan prima}\}$
 $B = \{x \mid x - 4 > 1, x \text{ bilangan asli}\}$
 Hasil dari $A \cap B$ adalah
 A. $\{5, 7, 11, 13\}$ C. $\{5, 7, 11, 13, 15\}$
 B. $\{7, 11, 13\}$ D. $\{7, 11, 13, 15\}$
16. Hasil pencatatan kegemaran sejumlah siswa tentang olah raga dan seni suara, diperoleh data bahwa 75 % siswa gemar olah raga, 30 % siswa gemar seni suara, sedangkan 10 % siswa tidak suka olah raga maupun seni suara. Berapa persen banyaknya siswa yang gemar keduanya?
 A. 15 % B. 35 % C. 55 % D. 95 %
17. Perhatikan diagram panah di samping ini!
 Relasi yang paling tepat dari himpunan C ke D adalah
 A. kurang dari C. 3 kurangnya dari
 B. lebih dari D. kurang dari 3
- 
18. Ditentukan rumus fungsi $g(x) = 8 - 5x$. Jika $g(a) = -2$, maka nilai a adalah
 A. -2 B. 2 C. 3 D. 4
19. Diketahui sistem persamaan linear $4x + 2y = 2$ dan $7x + 4y = 2$. Nilai dari $3x - 2y$ adalah
 A. 12 B. 2 C. -3 D. -12

20. Restoran "NIKMAT" menawarkan paket makanan ringan dan minuman dingin. Paket pertama terdiri 2 pak kentang goreng dan 3 minuman dingin seharga Rp. 40.200,00, paket kedua terdiri 1 pak kentang goreng dan 4 minuman dingin seharga Rp. 38.100,00. Jika Wati membeli paket ketiga terdiri 3 pak kentang goreng dan 2 minuman dingin dan ia membayar dengan uang Rp. 50.000,00, berapa besar uang kembalinya?
 A. Rp. 8.700,00 B. Rp. 7.900,00 C. Rp. 7.700,00 D. Rp. 6.700,00
21. Diketahui segitiga dengan ukuran-ukuran sebagai berikut:
 (i) 4 cm, 5 cm, 6 cm
 (ii) 5 cm, 12 cm, 13 cm
 (iii) 7 cm, 8 cm, 12 cm
 (iv) 9 cm, 12 cm, 15 cm

Dari ukuran-ukuran tersebut, yang merupakan ukuran sisi segitiga siku-siku adalah

- A. (i) dan (iv) C. (iii) dan (iv)
 B. (ii) dan (iii) D. (ii) dan (iv)
22. Keliling suatu belahketupat 156 cm dan panjang salah satu diagonalnya 30 cm, maka luas belahketupat tersebut adalah
 A. 1.080 cm² B. 1.039 cm² C. 1.036 cm² D. 1.015 cm²
23. Perhatikan gambar di bawah ini!

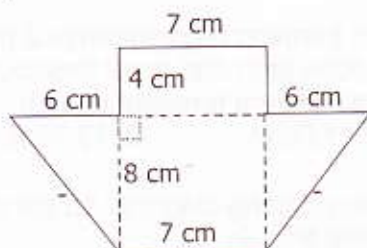


ABCD trapesium samakaki dan CD busur setengah lingkaran. Luas daerah yang diarsir pada gambar di atas

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

- A. 350 cm²
 B. 427 cm²
 C. 504 cm²
 D. 576 cm²

24. Perhatikan gambar di bawah ini!

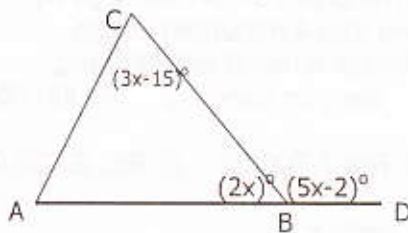


Keliling bangun di samping adalah ...

- A. 69 cm
 B. 68 cm
 C. 62 cm
 D. 54 cm

25. Sebuah taman berbentuk lingkaran dengan diameter 14 meter. Di sekeliling taman akan ditanami pohon Palembang dengan jarak pohon satu dengan yang lain 2 meter. Jika harga sebuah pohon Palembang Rp. 35.000,00 maka besar biaya yang diperlukan untuk membeli semua pohon Palembang di sekeliling taman itu adalah
 A. Rp. 770.000,00 C. Rp. 3.080.000,00
 B. Rp. 1.540.000,00 D. Rp. 5.390.000,00

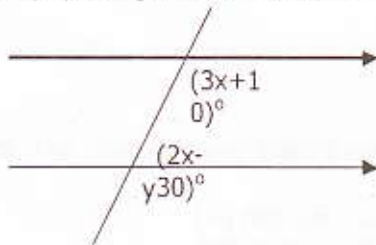
26. Perhatikan gambar berikut!



Besar sudut A adalah ...

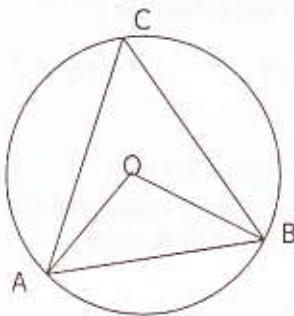
- A. 75°
- B. 70°
- C. 65°
- D. 50°

27. Nilai y pada gambar dibawah ini adalah....



- A. 100°
- B. 110°
- C. 120°
- D. 130°

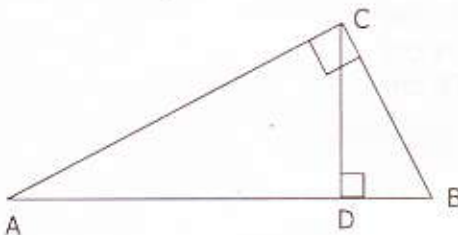
28. Perhatikan gambar lingkaran dengan pusat O di bawah ini!



Jika besar sudut $OAB = 2x^\circ$ dan besar sudut $AOB = 5x^\circ$ maka besar sudut ACB adalah

- A. 40°
- B. 50°
- C. 70°
- D. 100°

29. Perhatikan gambar di bawah ini!



Panjang $BD = 4$ cm dan $AB = 15$ cm maka panjang AC adalah

- A. $\sqrt{44}$ cm
- B. $\sqrt{60}$ cm
- C. $\sqrt{165}$ cm
- D. $\sqrt{209}$ cm

30. Ahmad yang tingginya 160 cm berdiri tegak dengan panjang bayangannya 2 m. Pada saat yang sama sebuah tiang bendera yang tidak jauh dari anak tersebut mempunyai bayangan sepanjang 11 m. Tinggi tiang bendera tersebut adalah

- A. 8,80 m
- B. 9,20 m
- C. 11,00 m
- D. 13,75 m

31. Alas sebuah prisma berbentuk belahketupat dengan panjang diagonal 18 cm dan 24 cm. Bila tinggi prisma itu 10 cm maka luas sisi prisma adalah

- A. 816 cm^2
- B. 864 cm^2
- C. 912 cm^2
- D. 1.032 cm^2

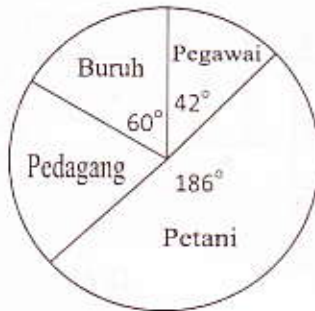
32. Nilai ulangan matematika sekelompok siswa tercatat sebagai berikut :

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

Median dari data tersebut adalah

- A. 6,5
- B. 7
- C. 7,5
- D. 8

33. Perhatikan gambar berikut ini!



Mata pencaharian penduduk di sebuah desa digambarkan dengan diagram lingkaran berikut ini. Jika banyaknya penduduk ada 3.000 orang, maka banyak penduduk yang bermata pencaharian pedagang ada

- A. 350 orang C. 600 orang
B. 500 orang D. 720 orang

34. Terdapat dua bola, perbandingan jarijari bola I dan bola II = 2 : 3
Jika luas kulit bola I adalah $400\pi \text{ cm}^2$ maka luas kulit bola II adalah

- A. $900\pi \text{ cm}^2$ B. $720\pi \text{ cm}^2$ C. $600\pi \text{ cm}^2$ D. $480\pi \text{ cm}^2$

35. Perhatikan gambar berikut ini!

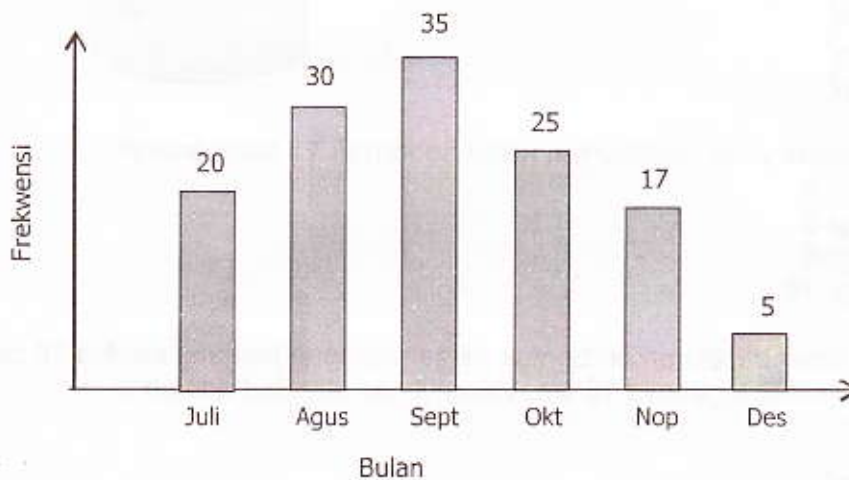
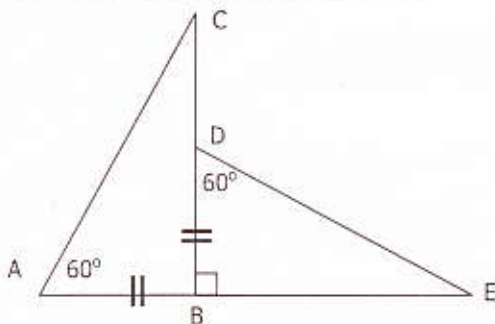


Diagram batang di atas menunjukkan hasil penjualan sepeda motor sebuah dealer dalam periode 6 bulan terakhir pada tahun 2008. Rata-rata penjualan motor setiap bulan adalah

- A. 21 B. 22 C. 23 D. 24

36. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika panjang $BD = 5 \text{ cm}$ dan $CD = 7 \text{ cm}$ maka panjang DE adalah ...

- A. 12 cm
B. 13 cm
C. 14 cm
D. 17 cm

