

Latihan Soal Ujian Nasional 2010
Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah
SMP / MTs
Mata Pelajaran : Matematika

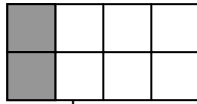
Dalam UN berlaku Petunjuk Umum seperti ini :

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 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.

P2
KODE : 01

1. Hasil dari $(-18 + 30) : (-3 - 1)$ adalah...
 - a. -12
 - b. -3
 - c. 3
 - d. 12
2. Pada lomba matematika ditentukan 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

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Nilai pecahan yang ditunjukkan oleh daerah arsiran adalah...

- a. $\frac{1}{4}$ c. $\frac{2}{6}$
b. $\frac{1}{3}$ d. $\frac{6}{2}$
4. 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 c. $87,5 \text{ m}^2$
b. 70 m^2 d. 100 m^2
5. Jarak dua kota pada peta adalah 20 cm. Jika skala peta 1 : 600.000, jarak dua kota sebenarnya adalah...
a. 1.200 km c. 30 km
b. 120 km d. 12 km
6. 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 c. 12 hari
b. 10 hari d. 20 hari
7. Harga pembelian sebuah roti Rp 5.000,00. Roti tersebut dijual dengan keuntungan 15%. Harga penjualan 100 buah roti adalah...
a. Rp 625.000,00
b. Rp 575.000,00
c. Rp 500.000,00
d. Rp 425.000,00
8. Untuk modal berjualan, Bu Fitri meminjam uang di koperasi sebesar Rp 5.000.000,00 dengan bunga 1% per bulan. Angsuran tiap bulan yang harus dibayar Bu Fitri jika meminjam selama 10 bulan adalah...
a. Rp 440.000,00
b. Rp 450.000,00
c. Rp 550.000,00
d. Rp 560.000,00
9. 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 c. 144 cm
b. 120 cm d. 150 cm
10. Rumus suku ke-n barisan bilangan adalah $U_n = 2n(n - 1)$. Hasil dari $U_9 - U_7$ adalah...
a. 80 c. 60
b. 70 d. 50
11. 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. $4a^2 - b^2$

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

- a. $\frac{3x + 2}{2x + 1}$ c. $\frac{3x + 2}{2x - 1}$
b. $\frac{3x - 2}{2x + 1}$ d. $\frac{3x - 2}{2x - 1}$

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

- a. $\frac{2}{x}$ c. $\frac{1}{x}$
b. $\frac{-2}{x}$ d. $\frac{-1}{x}$

14. Diketahui persamaan $5x - 6 = 2x + 3$. Nilai $x + 5$ adalah...

- a. 2 c. 5
b. 3 d. 8

15. Diketahui:

$A = \{x \mid 1 < x < 20, x \text{ bilangan prima}\}$

$B = \{y \mid 1 \leq y \leq 10, y \text{ bilangan ganjil}\}$

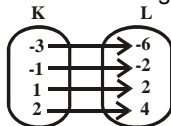
Hasil dari $A \cap B$ adalah...

- a. $\{3, 5, 7\}$
b. $\{3, 5, 7, 9\}$
c. $\{1, 3, 5, 7\}$
d. $\{1, 3, 5, 7, 9\}$

16. Dari 40 orang anggota karang taruna, 21 orang gemar tenismeja, 27 orang gemar bulutangkis, dan 15 orang gemar tenismeja dan bulutangkis. Banyaknya anggota karang taruna yang tidak gemar tenismeja maupun bulutangkis adalah...

- a. 6 orang c. 12 orang
b. 7 orang d. 15 orang

17. Perhatikan diagram berikut ini!



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

- a. Dua kali dari
b. Setengah dari
c. Satu kurangnya dari
d. Kurang dari

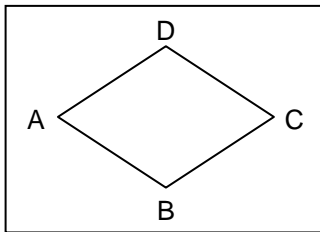
18. Diketahui rumus fungsi $f(x) = 2x + 5$. Jika $f(a) = 11$, nilai a adalah...

- a. 2 c. 5
b. 3 d. 6

19. Penyelesaian dari sistem persamaan $3x - 2y = 7$ dan $2x + y = 14$ adalah x dan y . Nilai $-2x + 3y$ adalah...

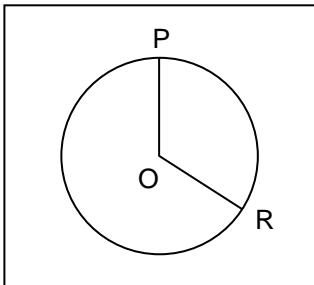
- a. 22 c. 10
b. 12 d. 2

20. Fitra membeli 3 buku dan 2 pensil seharga Rp 11.500,00. Prilly membeli 4 buku dan 3 pensil dengan harga Rp 16.000,00. Jika Ika membeli 2 buku dan 1 pensil, jumlah uang yang harus dibayar adalah...
- Rp 4.500,00
 - Rp 6.500,00
 - Rp 7.000,00
 - Rp 7.500,00
21. Persamaan garis yang melalui titik (3, 4) dan sejajar garis dengan persamaan $y = 2x + 4$ adalah
- $y = 2x - 2$
 - $y = 2x + 2$
 - $y = 2x + 4$
 - $y = 2x - 4$
22. Perhatikan gambar belahketupat ABCD.



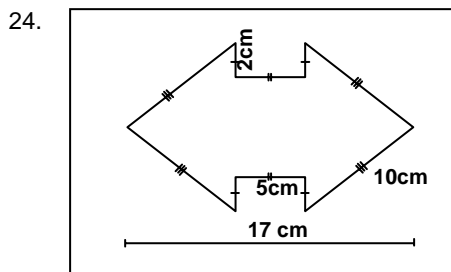
$\angle A : \angle B = 1 : 2$, Besar $\angle C$ adalah

- 60°
 - 90°
 - 120°
 - 150°
- 23.



Pada gambar di atas O adalah pusat lingkaran. Jika panjang $OR = 21$ cm dan besar $\angle ROP = 120^\circ$, maka panjang busur kecil PR adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

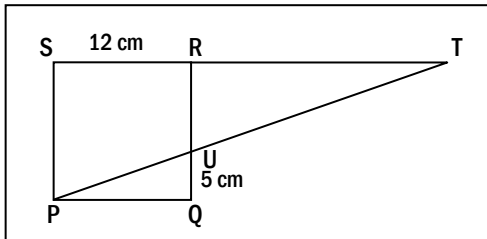
- 33 cm
- 42 cm
- 44 cm
- 66 cm

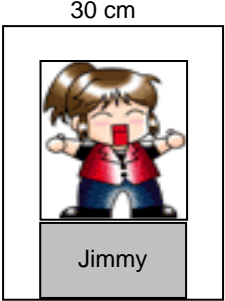


Luas bangun yang tampak pada gambar di atas adalah

- 120 cm^2
 - 136 cm^2
 - 146 cm^2
 - 156 cm^2
25. Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang, mempunyai ukuran panjang 20 meter dan lebar 10 m. Di sekeliling kolam renang bagian luar akan dibuat jalan dengan lebar 1 meter. Jika jalan akan dipasang keramik dengan biaya Rp60.000,00 setiap meter persegi, maka biaya yang diperlukan untuk pemasangan keramik adalah
- Rp1.860.000,00
 - Rp3.600.000,00

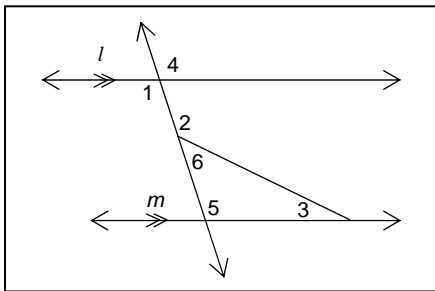
- c. Rp3.840.000,00
d. Rp12.000.000,00
26. Panjang garis singgung persekutuan luar dua buah lingkaran adalah 12 cm dan jarak dua titik pusat lingkaran tersebut adalah 13 cm. Jika panjang salah satu jari-jari lingkaran adalah 3 cm, maka panjang jari-jari lingkaran yang lain adalah
a. 3 cm c. 8 cm
b. 5 cm d. 11 cm
27. Sebuah bangun berbentuk belahketupat mempunyai panjang diagonal 24 cm dan 32 cm. Panjang sisi belahketupat tersebut adalah
a. 20 cm c. 40 cm
b. 28 cm d. 56 cm
28. Perhatikan gambar, jika PQRS persegi, maka panjang RT adalah



- a. $8\frac{4}{7}$ cm c. $16\frac{4}{5}$ cm
b. 13 cm d. $18\frac{1}{5}$ cm
29. 
- Gambar di atas adalah sebuah foto yang ditempel pada kertas karton berukuran 30 cm x 40 cm. Di sebelah kiri, kanan, dan atas foto terdapat sisa karton selebar 3 cm. Karton di bawah foto digunakan untuk menulis nama. Jika foto dan karton sebangun, luas karton untuk menulis nama adalah
a. 32 cm^2 c. 150 cm^2
b. 120 cm^2 d. 240 cm^2
30. Segitiga ABC siku-siku di A kongruen dengan segitiga PQR yang siku-siku di R. Jika panjang BC = 10 cm dan QR = 8 cm. Pernyataan berikut yang benar adalah
a. $\angle A = \angle R$, dan BC = PQ
b. $\angle A = \angle R$, dan AB = PQ
c. $\angle B = \angle Q$, dan BC = PR
d. $\angle C = \angle P$, dan AC = PQ
31. Nama prisma tegak yang mempunyai rusuk sebanyak 54 adalah
a. prisma segi-18
b. prisma segi-24
c. prisma segi-46
d. prisma segi-54
32. Kawat yang panjangnya 1,5 m akan digunakan untuk membuat dua buah model kerangka balok dengan ukuran 7 cm x 3 cm x 5 cm. Panjang sisa kawat adalah

- a. 30 cm c. 79 cm
b. 45 cm d. 90 cm
33. Sebuah kotak kayu berbentuk balok. Tinggi kotak 50 cm dan panjang kotak tersebut dua kali tingginya. Bila lebarnya 40 cm lebih pendek dari panjangnya, maka luas permukaan kotak itu adalah
a. $1,4 \text{ m}^2$ c. 14 m^2
b. $2,8 \text{ m}^2$ d. 28 m^2
34. Suatu limas alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi 18 cm. Sisi tegak limas tersebut mempunyai tinggi 15 cm. Volum limas adalah
a. 1.296 cm^3 c. 3.888 cm^3
b. 1.620 cm^3 d. 4.860 cm^3
35. Adi memiliki dua buah tabung kaca. Tabung I mempunyai diameter 20 cm dan tinggi 15 cm, sedangkan tabung II mempunyai diameter 30 cm dan tinggi 25 cm. Tabung I penuh berisi air dan seluruh isinya dituangkan ke tabung II, maka tinggi air pada tabung II adalah ($\pi = 3,14$)
a. 5,67 cm c. 7,67 cm
b. 6,67 cm d. 8,67 cm
36. Diameter alas kerucut 10 cm dan tingginya 12 cm. Luas selimut kerucut adalah
a. $94,2 \text{ cm}^2$ c. $188,8 \text{ cm}^2$
b. $102,05 \text{ cm}^2$ d. $204,1 \text{ cm}^2$

37. Perhatikan gambar berikut!



Besar sudut nomor 1 adalah 95° , dan besar sudut nomor 2 adalah 110° .

Besar sudut nomor 3 adalah

- a. 5° c. 25°
b. 15° d. 35°
38. Perhatikan tabel berikut!
- | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Nilai | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Frekuensi | 2 | 5 | 5 | 6 | 6 | 9 | 5 | 1 |
- Mediannya adalah
a. 6,5 c. 7,5
b. 7 d. 8
39. Rata-rata nilai 30 siswa adalah 7,4. Setelah nilai 2 siswa yang ikut ulangan susulan digabungkan, rata-rata nilainya menjadi 7,5. Rata-rata nilai kedua siswa tersebut adalah
a. 7,6 c. 9
b. 8 d. 9,2

40.

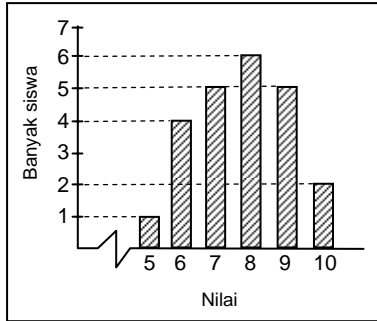


Diagram batang di atas menunjukkan nilai ulangan Matematika yang diperoleh 23 anak pada suatu kelas.

Banyak siswa yang memperoleh nilai lebih dari 6 adalah

- a. 7
- b. 16
- c. 18
- d. 22