

LATIHAN UJIAN NASIONAL

TAHUN PELAJARAN 2010 / 2011

PAKET 07

MATEMATIKA
SMP / MTs

LATIHAN UJIAN PASIUNAL

TANGGAL PELAKSANAAN: 2023/11/15

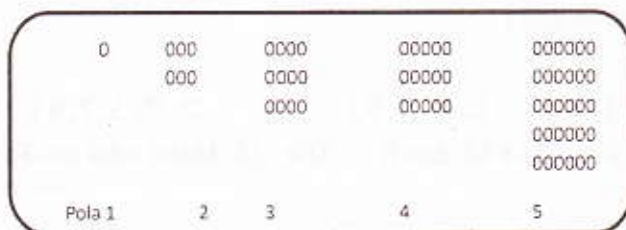
PETUNJUK UMUM

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

2023/11/15

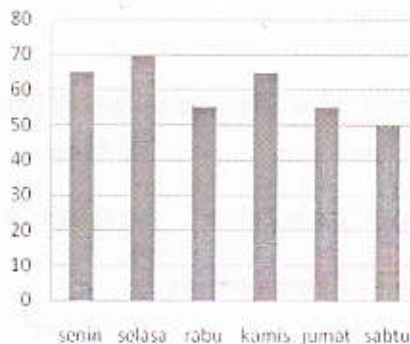
- Dari ramalan cuaca kota-kota besar di dunia tercatat suhu tertinggi dan terendah dalam sebagai berikut :
 Jepang : terendah -6°C dan tertinggi 20°C .
 Mesir : terendah -4°C dan tertinggi 34°C
 Paris : terendah 3°C dan tertinggi 17°C dan
 Cina : terendah -2°C dan tertinggi 25°C . Perubahan suhu terbesar terjadi di kota ...
 A. Jepang B. Mesir C. Paris D. Cina
- Sebidang tanah diberikan kepada Tias $\frac{1}{3}$ bagiannya, pada Zahra $\frac{5}{6}$ bagiannya dan sisanya seluas 30 m^2 kepada Monika. Maka bagian untuk Zahra seluas ...
 A. 60 m^2 B. 100 m^2 C. 150 m^2 D. 180 m^2
- Pada layar televisi gedung yang tingginya 60 m tampak setinggi 9 cm dan lebarnya $4,5\text{ cm}$. lebar gedung sebenarnya adalah ...
 A. 30 m B. 60 m C. 100 m D. 120 m
- Sebuah proyek direncanakan selesai dalam 90 hari oleh 150 pekerja. Setelah pekerjaan berjalan 30 hari, proyek sementara dihentikan selama 10 hari. Agar proyek selesai sesuai dengan waktu yang direncanakan, maka pekerja harus ditambah ...
 A. 25 Orang B. 30 Orang C. 35 Orang D. 50 Orang
- Pak Andri menjual sepeda motor seharga Rp. $10.800.000,00$ Dengan kerugian 10% . Harga pembelian motor Pak Andri adalah ...
 A. Rp. $12.000.000,00$ B. Rp. $11.000.000,00$
 B. Rp. $11.800.000,00$ D. Rp. $9.800.000,00$
- Pak Aksal menyimpan uangnya di bank sebesar Rp. $1.200.000,00$ dengan bunga 18% pertahun. Besar uang pak Aksal setelah 5 bulan adalah...
 A. $1.290.000,00$ C. $1.390.000,00$
 B. $1.308.000,00$ D. $1.508.000,00$
- Pada tumpukan batu bata, banyak batu bata paling atas ada 8 buah, tepat dibawah nya ada 10 buah dan seterusnya. Jika ada 15 tumpukan batu bata (dari atas sampai bawah) berapa banyak batu bata pada tumpukan paling bawah adalah ...
 A. 35 buah B. 36 buah C. 38 buah D. 40 buah
- Perhatikan gambar pola berikut :



Banyaknya lingkaran pada pola ke -10 adalah...

- 90 Buah
- 110 Buah
- 120 Buah
- 132 Buah

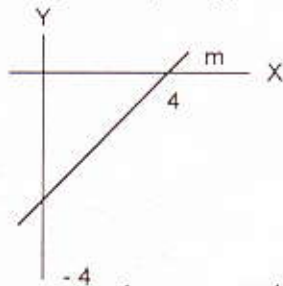
9. Grafik dibawah ini menunjukkan hasil produksi boneka di suatu perusahaan selama seminggu (hari minggu libur)



Berapa rata-rata boneka yang diproduksi perusahaan tersebut setiap hari adalah...

- A. 58
B. 59
C. 29,2
D. 60
10. Hasil dari $\frac{1}{x} - x$ adalah
A. $\frac{1-x}{x}$
B. $\frac{x-1}{x}$
C. $\frac{x^2-1}{x}$
D. $\frac{1-x^2}{x}$
11. Bentuk sederhana dari $\frac{2x^2-5x-12}{x^2-16}$ adalah... .
A. $\frac{2x+3}{x+4}$
B. $\frac{2x-3}{x-4}$
C. $\frac{2x+4}{x+4}$
D. $\frac{2x+5}{x-4}$
12. Pemfaktoran dari $2x^2 - 15xy - 12y^2$ adalah
A. $(2x+3y)(x-4y)$
B. $(2x-3y)(x+4y)$
C. $(2x-4y)(x+3y)$
D. $(2x+4y)(x-3y)$
13. Diketahui persamaan $2x + 7 = 7x - 8$. Nilai $x - 2$ adalah
A. 1
B. -1
C. 2
D. 3
14. Petugas lalu lintas melakukan pemeriksaan terhadap pengendara kendaraan bermotor. Hasilnya 21 orang memiliki SIM A, 23 orang memiliki SIM C, 15 orang memiliki SIM A dan SIM C, sedangkan 10 orang tidak memiliki SIM A maupun Sim C. banyak pengendara motor yang diperiksa adalah
A. 29 orang
B. 31 orang
C. 39 orang
D. 59 orang
15. Diketahui : $A = \{ x / 1 < x < 10, x \text{ bilangan ganjil} \}$
 $B = \{ y / 1 < y = 10, y \text{ bilangan asli} \}$
Hasil dari $A \cap B$ adalah
A. $\{2, 3, 5\}$
B. $\{3, 4, 5, 7\}$
C. $\{5, 7, 9\}$
D. $\{3, 5, 7, 9\}$
16. Fungsi f ditentukan oleh $f(x) = ax + b$. jika $f(2) = 12$ dan $f(-3) = -23$. Maka nilai $a + 3b$ adalah
A. 7
B. 10
C. 11
D. 17
17. Diketahui rumus fungsi $f(x) = 3x + 7$, jika $f(a) = 16$, nilai a adalah
A. 2
B. 3
C. 5
D. 6

18. Gradien garis m pada gambar di samping ini adalah



- A. 1
B. $-\frac{1}{4}$
C. -1
D. -4

19. Persamaan garis yang tegak lurus dengan garis $4y - 2x = 8$ adalah

- A. $2y - x = 8$
B. $y - 2x = 8$
C. $3y - x = 6$
D. $2x + y = 6$

20. Di sebuah toko, Diana dan Aira membeli terigu dan beras yang sejenis. Diana membeli 6 kg terigu dan 10 kg beras seharga Rp. 56.000,00. Sedangkan Aira membeli 4 kg terigu dan 5 kg beras seharga Rp. 30.000,00. Maka harga 5 kg terigu dengan 3 kg beras adalah

- A. Rp. 14.800,00
B. Rp. 23.200,00
C. Rp. 30.400,00
D. Rp. 45.000,00

21. Jumlah umur kakak dan adik adalah 37 tahun. Jika selisih umur mereka 3 tahun, maka umur adik adalah

- A. 20
B. 19
C. 18
D. 17

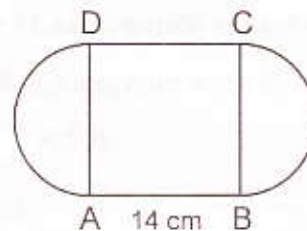
22. Dari puncak sebuah tugu tegak dengan ketinggian 24 m dihubungkan dengan sebuah tali berjarak 18 m dari pusat kaki tugu. Panjang tambang minimal yang diperlukan adalah

- A. 30
B. 25
C. 20
D. 15

23. Perhatikan gambar di samping !

Luas daerah yang diarsir adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

- A. 249 cm^2
B. 273 cm^2
C. 350 cm^2
D. 392 cm^2



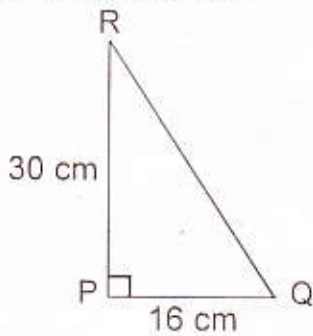
24. Sebuah kolam pemancingan ikan berbentuk persegi panjang mempunyai ukuran panjang 18 m dan lebar 8 m. Disekeliling kolam tersebut akan dibuat jalan selebar 1 m dengan menggunakan batu kerikil. Jika harga batu kerikil Rp. 6.000,00 setiap satu meter persegi, maka biaya yang diperlukan untuk membeli batu kerikil adalah

- A. Rp. 1.296.000,00
B. Rp. 864.000,00
C. Rp. 504.000,00
D. Rp. 432.000,00

25. Rumus suku ke- n suatu barisan adalah $U_n = n^2 - 2n$, maka jumlah suku ke-10 dan ke-11 dari barisan itu adalah

- A. 169
B. 179
C. 189
D. 199

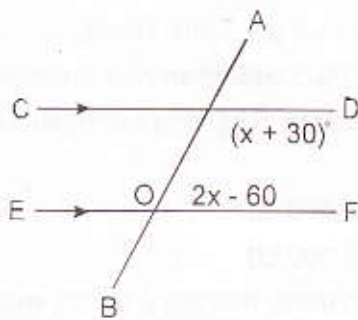
26. Perhatikan Gambar!



Panjang RQ adalah...

- A. 26 cm
- B. 29 cm
- C. 32 cm
- D. 34 cm

27. Perhatikan gambar!!



Besar sudut DTB adalah...

- A. 120°
- B. 100°
- C. 80°
- D. 70°

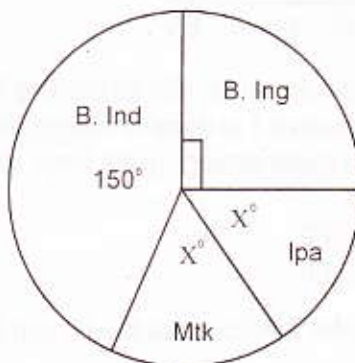
28. Suatu taman berbentuk trapesium dengan luas $122,5 \text{ m}^2$ dan panjang sisi-sisi sejajarnya 14 m dan 21m. Ditengah taman ada sebuah kolam berbentuk trapesium yang sebangun taman tersebut dengan panjang sisi-sisi sejajarnya 6 m dan 9 m. Maka luas kolam adalah ...

- A. 20 m^2
- B. $22,5 \text{ m}^2$
- C. 25 m^2
- D. $25,5 \text{ m}^2$

29. Nilai rata-rata tes Matematika 15 siswa adalah 6,7. Bila nilai Budi di keluarkan nilai rata-rata kelompok menjadi 6,6. Nilai tes Matematika Budi adalah...

- A. 7
- B. 7,5
- C. 8,1
- D. 8,9

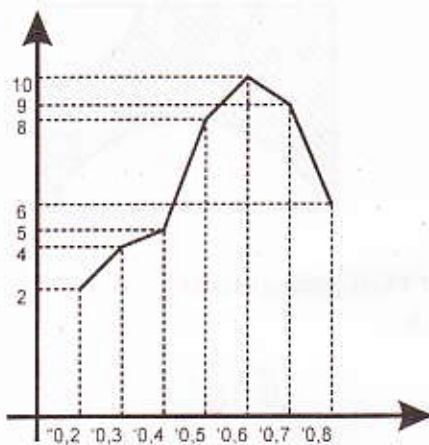
30.



Dari hasil penelitian terhadap 120 anak di suatu SMP kelas 9 pada empat mata pelajaran yang di UN. Disajikan dalam diagram lingkaran disamping. Banyak siswa yang menyukai matematika adalah....

- A. 20 anak
- B. 40 anak
- C. 60 anak
- D. 80 anak

31.



Gambar di samping menunjukkan grafik hasil tambang dari tahun 2002 sampai 2008.

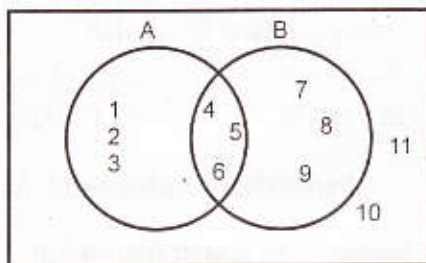
berdasarkan grafik tersebut, kenaikan hasil produksi antara tahun 2004-2005 adalah... .

- A. 3.000 Ton
- B. 5.000 Ton
- C. 6.000 Ton
- D. 8.000 Ton

32. Rumus suku ke- n dari barisan 2, 6, 12, 20, 30, ... adalah... .

- A. $U_n = 3n - 1$
- B. $U_n = 4n - 2$
- C. $U_n = n^2 + 1$
- D. $U_n = n^2 + n$

33. Diagram venn di bawah ini menunjukkan :



$A \cap B$ adalah... .

- A. {4,5,6}
- B. {1,2,3,4,5,6}
- C. {7,8,9}
- D. {1,2,3,4,5,6,7,8,9}

34. Grafik garis dengan persamaan $y = 3x - 9$ adalah

