



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP)
BAHASA INDONESIA, MATEMATIKA, BAHASA INGGRIS, DAN IPA
UJICoba UJIAN NASIONAL (UCUN) II
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

PAKET
B

LEMBAR SOAL

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)/M.Ts
Mata Pelajaran : **Matematika**
Hari/Tanggal : Selasa, 23 Februari 2016
Waktu : Pukul 07.00 - 09.00 (120 menit)

PETUNJUK UMUM:

1. Tulis nomor Anda pada lembar jawaban komputer (LJK)
2. Periksalah dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah
4. Kerjakan pada LJK yang disediakan
5. Hitamkanlah bulatan pada huruf jawaban yang Anda anggap benar dengan menggunakan pensil 2B
6. Apabila ada jawaban yang Anda anggap salah maka hapuslah jawaban yang salah tersebut sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan pada huruf jawaban lain yang Anda anggap benar.

Contoh:

a. sebelum dijawab

A	B	C	D
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

b. sesudah dijawab

A	B	C	D
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

c. sesudah diperbaiki

A	B	C	D
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PETUNJUK KHUSUS:

Hitamkanlah salah satu bulatan pada huruf A, B, C, atau D yang Anda anggap benar pada lembar jawaban komputer!

1. Hasil dari $2\frac{1}{2} : 1\frac{2}{3} + 5\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{3}$ adalah....

- | | |
|--------------------|--------------------|
| A. $4\frac{7}{12}$ | C. $5\frac{7}{12}$ |
| B. $4\frac{3}{4}$ | D. $6\frac{5}{12}$ |

2. Perbandingan panjang dan lebar persegi panjang 7 : 5. Jika kelilingnya 96 m, luasnya adalah....

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A. 420 m ² | C. 560 m ² |
| B. 480 m ² | D. 720 m ² |

3. Gambar sebidang tanah berbentuk persegi panjang berskala 1 : 300. Jika panjang dan lebar pada gambar 25 cm dan 16 cm, luas sebenarnya sebidang tanah tersebut adalah....

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| A. 1.250 m ² | C. 3.200 m ² |
| B. 1.600 m ² | D. 3.600 m ² |

4. Hasil dari $3\sqrt{72} - \sqrt{50}$ adalah....

- | | |
|-----------------|----------------|
| A. $13\sqrt{2}$ | C. $6\sqrt{5}$ |
| B. $11\sqrt{2}$ | D. $8\sqrt{3}$ |

5. Hasil dari $25^{\frac{3}{2}} \cdot 8^{\frac{2}{3}}$ adalah....

- | | |
|--------|--------|
| A. 121 | C. 115 |
| B. 120 | D. 111 |

6. Bentuk ekuivalen pecahan $\frac{18}{\sqrt{6}}$ adalah....

- | | |
|--------------------------|----------------|
| A. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ | C. $6\sqrt{3}$ |
| B. $3\sqrt{6}$ | D. $6\sqrt{6}$ |

7. Sebuah toko pakaian memberikan diskon untuk beberapa jenis barang seperti pada tabel berikut.

Jenis barang	Harga	Diskon
Jaket	Rp200.000,00	15 %
Kaos	Rp80.000,00	35 %

Jika Roni membeli sebuah jaket dan 3 kaos, berapakah ia harus membayar?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A. Rp416.000,00 | C. Rp326.000,00 |
| B. Rp336.000,00 | D. Rp318.000,00 |

8. Rino menabung pada sebuah bank sebesar Rp600.000,00. Setelah 8 bulan uangnya menjadi Rp672.000,00. Besar bunga pertahun adalah....

- | | |
|--------|--------|
| A. 20% | C. 15% |
| B. 18% | D. 12% |

9. Diketahui barisan aritmatika dengan $U_2 = 9$ dan $U_8 = 33$. Jumlah 60 suku pertama barisan itu adalah....

- | | |
|----------|----------|
| A. 3.690 | C. 6.690 |
| B. 4.380 | D. 7.380 |

10. Diketahui $U_n = n^2 - 3n$. Jumlah suku ke-10 dan suku ke-12 barisan bilangan itu adalah....

- A. 168
B. 178
C. 192
D. 196

11. Bentuk sederhana dari:

- $3(4x^2 + 5x - 6) - 8x^2 + 10x - 5$ adalah....
A. $4x^2 + 25x - 23$
B. $4x^2 + 18x + 23$
C. $4x^2 + 25x - 13$
D. $-x^2 + 18x - 8$

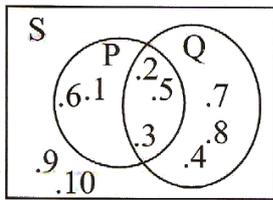
12. Jika $4(2x + 3) - 1 = 5x - 4$, nilai $2x - 5$ adalah....

- A. -15
B. -10
C. -5
D. 15

13. Sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan panjang $(5x-4)$ meter dan lebar $(x+3)$ meter. Jika keliling taman 70 meter, luas taman adalah....

- A. 224 m^2
B. 234 m^2
C. 336 m^2
D. 356 m^2

14. Perhatikan diagram Venn berikut!



$P \cup Q$ adalah....

- A. {2,3,5}
B. {1,4,6,7,8}
C. {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}
D. {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}

15. Diketahui $A = \{\text{faktor dari } 7\}$ dan

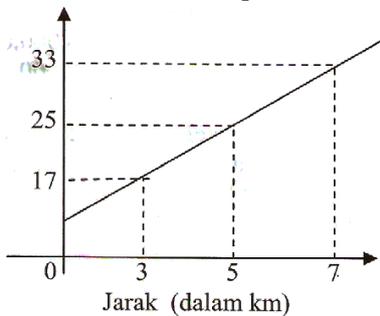
$B = \{\text{bilangan prima kurang dari } 14\}$

Banyak pemetaan dari B ke A adalah....

- A. 36
B. 49
C. 64
D. 81

16. Perhatikan grafik tarif taxi berikut!

Tarif (dalam ribuan rupiah)



Jika Rudi naik taxi sejauh 21 km, berapa yang harus ia bayar?

- A. Rp76.000,00
B. Rp84.000,00
C. Rp85.000,00
D. Rp89.000,00

17. Diketahui $f(x) = 2x - 5$. Jika $f(b) = 7$, nilai b adalah....

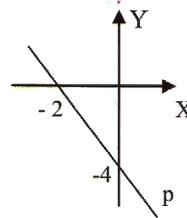
- A. -6
B. 4
C. 6
D. 9

18. Persamaan garis yang melalui titik $(-3,5)$ dan $(2,-5)$ adalah....

- A. $y = -2x - 1$
B. $y = -2x - 3$
C. $y = 3x + 14$
D. $y = -3x - 5$

19. Grafik garis a tegak lurus dengan garis p dan memotong sumbu-x di titik $(-2,0)$.

Persamaan garis a adalah....



- A. $y - 2x = 4$
B. $2x + y = -4$
C. $2y + x = -2$
D. $2y - x = 2$

20. Harga 2 kg mangga dan 5 kg jeruk Rp60.000,00, sedangkan harga 4 kg mangga dan 3 kg jeruk Rp64.000,00. Harga 3 kg mangga dan 2 kg jeruk adalah....

- A. Rp40.000,00
B. Rp42.000,00
C. Rp44.000,00
D. Rp46.000,00

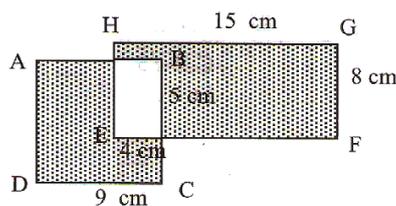
21. Kebun berbentuk persegi panjang, memiliki panjang 4 kali lebarnya. Jika keliling kebun 60 m, luas kebun itu adalah....

- A. 120 m^2
B. 144 m^2
C. 192 m^2
D. 196 m^2

22. Sebuah tangga yang panjangnya 5 meter disandarkan ke tembok. Jika jarak ujung bawah tangga ke tembok 1,4 meter, tinggi tembok adalah....

- A. 4,8 meter
B. 4,6 meter
C. 4,4 meter
D. 3,8 meter

23. Perhatikan gambar persegi ABCD dan persegipanjang EFGH di bawah ini!

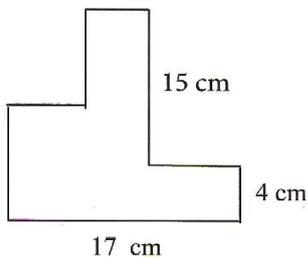


Luas daerah yang di arsir adalah....

- A. 161 cm^2
B. 171 cm^2
C. 181 cm^2
D. 191 cm^2

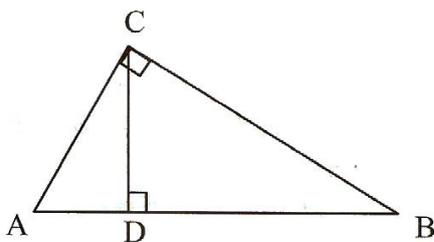
24. Kolam renang berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 meter dan lebar 15 meter. Di sekeliling kolam akan dipasang keramik dengan lebar 2 meter. Jika harga keramik Rp50.000,00 setiap m^2 , berapa seluruh biaya yang diperlukan untuk memasang keramik?
- A. Rp3.700.000,00 C. Rp4.500.000,00
B. Rp4.300.000,00 D. Rp7.800.000,00

25. Perhatikan gambar berikut!



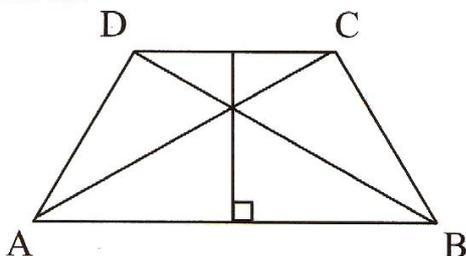
Kelilingnya adalah....

- A. 66 cm C. 72 cm
B. 68 cm D. 78 cm
26. Perhatikan gambar!



Pasangan sisi yang mempunyai perbandingan sama adalah....

- A. $\frac{AD}{CD} = \frac{CD}{BD} = \frac{BC}{AC}$ C. $\frac{AD}{BD} = \frac{AB}{BC} = \frac{BD}{AD}$
B. $\frac{AD}{CD} = \frac{CD}{BD} = \frac{AC}{BC}$ D. $\frac{AD}{CD} = \frac{AB}{AC} = \frac{CD}{AD}$
27. Perhatikan gambar trapesium samakaki ABCD!



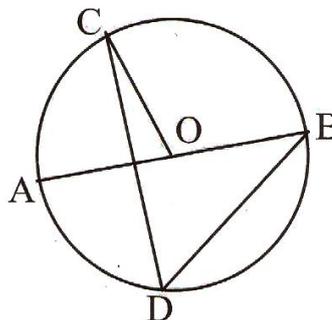
Banyak pasangan segitiga kongruen pada gambar tersebut adalah....

- A. 4 pasang C. 6 pasang
B. 5 pasang D. 7 pasang

28. Besar sudut terkecil antara dua jarum jam pada pukul 01.50 adalah....

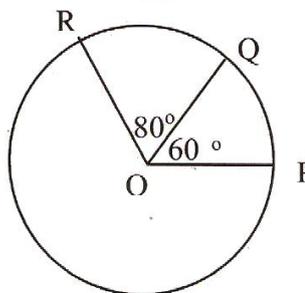
- A. 90° C. 110°
B. 105° D. 115°

29. Pada gambar di bawah ini, diketahui besar $\angle AOC = 78^\circ$. Besar $\angle BDC$ adalah....



- A. 12° C. 51°
B. 39° D. 102°

30. Perhatikan gambar!



O adalah titik pusat lingkaran.

Jika luas juring POQ = 24 cm^2 , luas juring ROQ adalah....

- A. 18 cm^2 C. 32 cm^2
B. 30 cm^2 D. 36 cm^2

31. Banyak rusuk dan sisi pada limas segi-7 adalah....

- A. 14 dan 8 C. 21 dan 8
B. 14 dan 9 D. 21 dan 9

32. Tini mempunyai kawat sepanjang 6 meter yang semuanya akan dipakai untuk membuat kerangka balok berukuran $15 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$. Berapa panjang sisa kawatnya ?

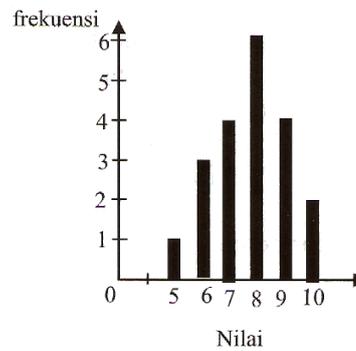
- A. 66 cm C. 76 cm
B. 72 cm D. 82 cm

33. Alas limas berbentuk persegi kelilingnya 40 cm. Jika tinggi limas 12 cm, luas seluruh permukaan limas adalah....

- A. 340 cm^2 C. 620 cm^2
B. 360 cm^2 D. 720 cm^2

34. Roni membuat topi ulang tahun berbentuk kerucut sebanyak 50 buah dengan bahan dari karton yang diameter alasnya 21 cm dan panjang garis pelukisnya 20 cm. Jika harga karton Rp80.000,00 setiap m^2 , biaya minimal yang diperlukan adalah....
- A. Rp264.000,00 C. Rp328.000,00
B. Rp296.000,00 D. Rp364.000,00
35. Volum sebuah tabung 80 cm^3 . Jika dibuat tabung baru dengan panjang diameter dua kali dari diameter tabung pertama, volum tabung baru adalah....
- A. 160 cm^3 C. 320 cm^3
B. 240 cm^3 D. 640 cm^3
36. Median dan modus dari data:
5, 5, 7, 3, 2, 5, 6, 9, 7, 7, 7, 10 adalah....
- A. 6,5 dan 7 C. 7 dan 6,5
B. 5,5 dan 7 D. 7 dan 5,5
37. Salah satu nilai hasil ulangan matematika Nida hilang, sehingga nilai yang ada adalah 100, 60, 60, 70, dan 80. Jika rata-rata nilai matematika Nida seluruhnya 75, nilai matematika Nida yang hilang adalah....
- A. 60 C. 80
B. 70 D. 90

38. Diagram batang di bawah ini menunjukkan nilai ulangan matematika.



Banyak siswa yang memperoleh nilai kurang dari rata-rata adalah....

- A. 5 orang C. 8 orang
B. 7 orang D. 18 orang
39. Dalam percobaan melempar undi 3 mata uang logam secara bersamaan, peluang muncul 2 gambar adalah....
- A. $\frac{3}{8}$ C. $\frac{3}{5}$
B. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{5}{8}$
40. Dari 150 orang undangan yang hadir dalam suatu acara disediakan 6 hadiah untuk dorprize. Peluang undangan untuk mendapatkan hadiah dorprize adalah....
- A. 0,60 C. 0,25
B. 0,40 D. 0,04