

**UJICOPA UJIAN NASIONAL (UCUN) II****SMP / MTs**

TAHUN PELAJARAN 2016/2017

**LEMBAR SOAL**

Mata Pelajaran : **Matematika**  
 Hari/Tanggal : Selasa, 4 April 2017  
 Waktu : Pukul 07.00 – 09.00 (120 menit)

**PETUNJUK UMUM:**

1. Tulis nomor Anda pada lembar jawaban komputer (LJK)
2. Periksa 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!

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. Hasil dari <math>5\frac{2}{7} + 2,25 : 3\frac{1}{2}</math> adalah ....</p> <p>A. <math>3\frac{3}{14}</math>                      C. <math>5\frac{3}{14}</math></p> <p>B. <math>3\frac{9}{14}</math>                      D. <math>5\frac{13}{14}</math></p> <p>2. Budi dapat membuat sebuah gardu dalam 45 hari, Toni dalam 30 hari. Jika Budi dan Toni bekerja bersama-sama maka pekerjaan akan selesai dalam ....</p> <p>A. 25 hari                      C. 15 hari</p> <p>B. 18 hari                      D. 12 hari</p> <p>3. Perbandingan uang Budi dan Uang Rani adalah 3 : 4, sedangkan perbandingan uang Rani dan uang Tini adalah 6 : 7. Selisih uang Rani dan uang Budi adalah Rp30.000,00. Jumlah uang Budi dan Uang Tini adalah ....</p> <p>A. Rp270.000,00              C. Rp230.000,00</p> <p>B. Rp260.000,00              D. Rp210.000,00</p> <p>4. Hasil dari <math>(4^{-3} \times 2^4)^{-2}</math> adalah ....</p> <p>A. - 16                          C. <math>\frac{1}{16}</math></p> <p>B. - 8                             D. 16</p> | <p>5. Hasil dari <math>(27^{\frac{1}{2}})^{\frac{4}{3}}</math> adalah ....</p> <p>A. 9                              C. 27</p> <p>B. 18                             D. 36</p> <p>6. Bentuk yang ekuivalen dengan <math>\frac{9}{\sqrt{7}-2}</math> adalah ....</p> <p>A. <math>3\sqrt{7} + 6</math>                      C. <math>6 + 7\sqrt{3}</math></p> <p>B. <math>3\sqrt{7} - 6</math>                      D. <math>6 - 3\sqrt{7}</math></p> <p>7. Pedagang membeli 150 kg beras dengan harga Rp750.000,00. Jika pedagang menginginkan untung 15 %, harga penjualan tiap kg adalah ....</p> <p>A. Rp6.000,00                      C. Rp5.500,00</p> <p>B. Rp5.750,00                      D. Rp4.500,00</p> <p>8. Suku ke-70 barisan bilangan 8, 15, 24, 35, ... adalah ....</p> <p>A. 3.665                              C. 5.016</p> <p>B. 4.935                              D. 5.183</p> <p>9. Jumlah bilangan kelipatan 9 antara 200 dan 400 adalah.....</p> <p>A. 6.376                              C. 6.906</p> <p>B. 6.633                              D. 7.633</p> |
|--|--|

10. Seutas tali dipotong menjadi 5 bagian dengan panjang membentuk suatu barisan geometri. Jika tali yang paling pendek adalah 5 cm dan tali yang paling panjang 405 cm, maka panjang tali semula adalah ....  
 A. 530 cm                      C. 705 cm  
 B. 605 cm                      D. 925 cm

11. Hasil dari  $5(3x^2 + 4x - 6) - 8x^2 + 10x - 5$  adalah ...  
 A.  $6x^2 - 7$                       C.  $7x^2 + 30x - 35$   
 B.  $7x^2 + 19x - 35$               D.  $23x^2 + 30x - 35$

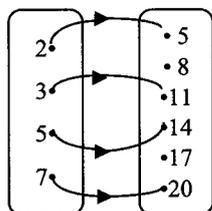
12. Hasil dari  $(4x - 5y)^2$  adalah ....  
 A.  $16x^2 - 25y^2$                   C.  $16x^2 - 20xy + 25y^2$   
 B.  $16x^2 + 25y^2$                   D.  $16x^2 - 40xy + 25y^2$

13. Sebuah taman berbentuk persegipanjang dengan ukuran panjang  $(5x-4)$  meter dan lebar  $(x+3)$  meter. Jika keliling taman 70 meter, maka luas taman adalah ....  
 A.  $224 \text{ m}^2$                       C.  $279 \text{ m}^2$   
 B.  $234 \text{ m}^2$                       D.  $356 \text{ m}^2$

14.  $P = \{x \mid x \leq 13, x \in \text{bilangan prima}\}$ . Banyak himpunan bagian dari P yang mempunyai 2 anggota adalah ....  
 A. 25                                  C. 12  
 B. 15                                  D. 7

15. Dalam pemilihan ketua OSIS yang baru, dari 154 orang siswa yang telah memilih terdapat 54 orang siswa memilih calon A, 75 siswa memilih calon B sedangkan 13 orang siswa memilih keduanya. Banyak siswa yang tidak memberikan suara pada pemilihan tersebut adalah ....  
 A. 12 orang                      C. 38 orang  
 B. 25 orang                      D. 62 orang

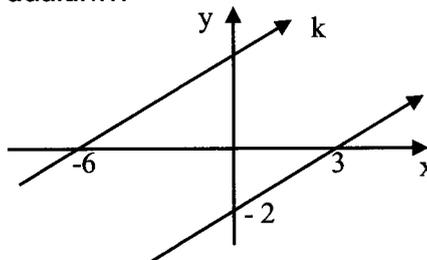
16. Daerah hasil dari pemetaan yang tergambar di samping ini adalah ....  
 A.  $\{2, 3, 5, 7\}$   
 B.  $\{5, 11, 14, 20\}$   
 C.  $\{5, 8, 11, 14, 17, 20\}$   
 D.  $\{2, 3, 5, 7, 11, 14, 20\}$



17. Diketahui  $f(4x - 1) = 8x + 4$   
 Nilai  $f(3)$  adalah ....  
 A. 9                                  C. 14  
 B. 12                                  D. 28

18. Persamaan garis yang melalui titik  $(4,-5)$  dan gradien  $-\frac{2}{3}$  adalah ....  
 A.  $3y - 2x = -23$                   C.  $2y + 3x = 2$   
 B.  $3y + 2x = -6$                   D.  $3y + 2x = -7$

19. Persamaan garis k pada gambar di bawah adalah...



A.  $2y - 3x + 6 = 0$                   C.  $2x + 3y - 6 = 0$   
 B.  $3y - 2x + 6 = 0$                   D.  $3y - 2x + 6 = 0$

20. Panjang persegipanjang 3 kali lebarnya. Jika keliling persegipanjang 48 m, luas persegipanjang itu adalah ....  
 A.  $96 \text{ m}^2$                           C.  $192 \text{ m}^2$   
 B.  $108 \text{ m}^2$                           D.  $216 \text{ m}^2$

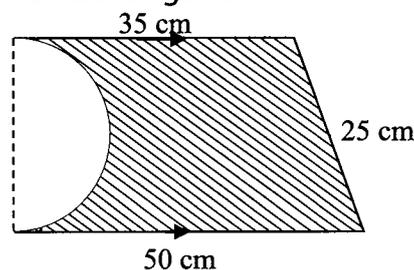
21. Nilai a, b dan c adalah sisi – sisi segitiga, Jika a sisi terpanjang, maka pernyataan – pernyataan dibawah ini yang selalu benar adalah...  
 A.  $a > b + c$                       C.  $a \leq b + c$   
 B.  $a < b + c$                       D.  $a^2 + b^2 = c^2$

22. Diketahui segitiga-segitiga dengan panjang sisi-sisi sebagai berikut:  
 (1) 3 cm, 4 cm, dan 6 cm;  
 (2) 10 cm, 15 cm, dan 20 cm;  
 (3) 10 cm, 13 cm, dan 15 cm;  
 (4) 15 cm, 25 cm, dan 15 cm.  
 Yang merupakan segitiga lancip adalah ....  
 A. (1)                                  C. (3)  
 B. (2)                                  D. (4)

23. Luas persegipanjang  $60 \text{ cm}^2$ . Jika lebar persegipanjang 5 cm, maka kelilingnya adalah ....  
 A. 24 cm                              C. 48 cm  
 B. 34 cm                              D. 50 cm

24. Sebuah Aula mempunyai ukuran  $12,6\text{m} \times 7,2\text{m}$  akan dipasang ubin persegi dengan ukuran  $30\text{cm} \times 40\text{cm}$ . Banyak ubin minimal yang dibutuhkan adalah ....  
 A. 448 ubin                          C. 756 ubin  
 B. 456 ubin                          D. 786 ubin

25. Perhatikan gambar !

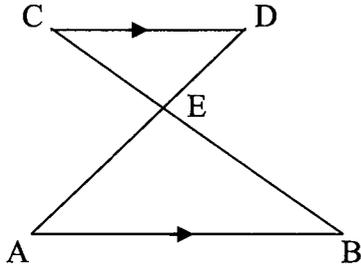


Keliling daerah yang diasir adalah ....  
 A. 98,6 cm                          C. 131,4 cm  
 B. 108,6 cm                          D. 141,4 cm

26. Besar sudut terkecil dari dua jarum jam pada pukul 22.10 adalah ....

- A. 145°
- B. 125°
- C. 115°
- D. 95°

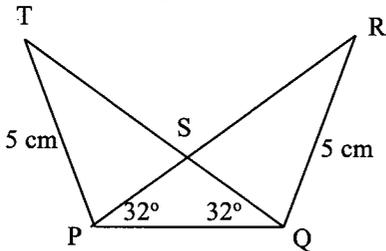
27. Perhatikan gambar !



Pasangan sisi yang mempunyai perbandingan sama adalah....

- A.  $\frac{DE}{AE} = \frac{CE}{BE} = \frac{CD}{AB}$
- B.  $\frac{CE}{AE} = \frac{DE}{BE} = \frac{CD}{AB}$
- C.  $\frac{CD}{AB} = \frac{CE}{DE} = \frac{AE}{BE}$
- D.  $\frac{CD}{AB} = \frac{AE}{DE} = \frac{BE}{DE}$

28. Perhatikan gambar !



Syarat segitiga PQT kongruen dengan segitiga PQR adalah ....

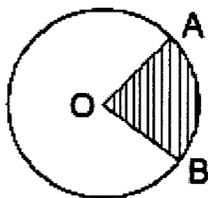
- A. (sisi, sisi, sisi)
- B. (sisi, sudut, sisi)
- C. (sisi, sisi, sudut)
- D. (sisi, sudut, sudut)

29. Sebuah foto berukuran alas 20 cm dan tinggi 30 cm ditempel pada sebuah karton yang berbentuk persegi panjang. Jika foto dan karton sebangun dan lebar karton diebelah kiri, kanan dan atas foto 2 cm, maka lebar karton di bawah foto adalah ....

- A. 2 cm
- B. 3 cm
- C. 4 cm
- D. 6 cm

30. Jika besar sudut AOB = 72°, dan OA = 14 cm, maka keliling juring AOB adalah ....

- A. 38,4 cm
- B. 42,6 cm
- C. 45,6 cm
- D. 48,3 cm



31. Tedi membuat prisma dari kawat alasnya berbentuk segi-6 beraturan dengan panjang sisi alas 10 cm dan tinggi prisma 9 cm. Panjang kawat yang diperlukan adalah ....

- A. 114 cm
- B. 150 cm
- C. 174 cm
- D. 210 cm

32. Banyak rusuk dan sisi pada prisma segi-8 adalah ....

- A. 16 dan 9
- B. 16 dan 10
- C. 24 dan 9
- D. 24 dan 10

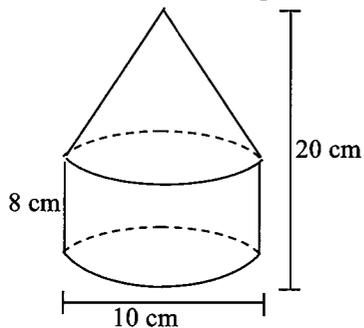
33. Sebuah prisma alasnya berbentuk jajargenjang dengan alas 30 cm dan tinggi 18 cm. Jika tinggi prisma 15 cm, maka volum prisma adalah ....

- A. 8.100 cm<sup>3</sup>
- B. 4.050 cm<sup>3</sup>
- C. 3.600 cm<sup>3</sup>
- D. 2.700 cm<sup>3</sup>

34. Roni membuat sebuah parasut berbentuk belahan bola dari katun dengan panjang diameter 4 m. Jika harga katun Rp50.000,00 setiap m<sup>2</sup>, berapa biaya yang diperlukan untuk membuat parasut itu?

- A. Rp1.256.000,00
- B. Rp1.425.000,00
- C. Rp2.460.000,00
- D. Rp2.512.000,00

35. Perhatikan gambar yang dibentuk oleh kerucut dan tabung!



Luas permukaan bangun tersebut adalah....

( $\pi=3,14$ )

- A. 533,8 cm<sup>2</sup>
- B. 647,8 cm<sup>2</sup>
- C. 7694,6 cm<sup>2</sup>
- D. 1067,6 cm<sup>2</sup>

36. Tinggi rata-rata siswa wanita 158 cm, dan siswa pria tinggi rata-ratanya 168 cm, sedangkan tinggi rata-rata keseluruhan siswa dalam kelas tersebut 165 cm. Jika dalam kelas tersebut terdapat 30 siswa, berapa jumlah siswa wanita?

- A. 9 orang
- B. 10 orang
- C. 12 orang
- D. 21 orang

37. Perhatikan tabel .

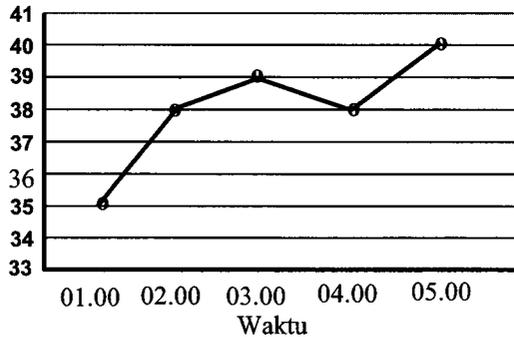
Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	5	3	4	3	2	2	1

Modus dan mediannya adalah...

- A. 4 dan 6  
B. 4 dan 7  
C. 6 dan 4  
D. 7 dan 6

38. Data suhu badan Ali pasien RS MITRA

Dalam derajat celsius



Selisih suhu badan Ali pada pukul 02.00 dan 05.00 adalah ....

- A. 2° C  
B. 3° C  
C. 4° C  
D. 5° C

39. Dalam percobaan melempar 3 uang logam secara bersamaan, peluang muncul 2 gambar adalah ....

- A.  $\frac{1}{8}$   
B.  $\frac{1}{2}$   
C.  $\frac{3}{8}$   
D.  $\frac{5}{8}$

40. Dalam suatu kantong berisi 8 kelereng bernomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8. Dua kelereng diambil secara acak, nilai kemungkinan terambil kelereng keduanya bernomor genap adalah ....

- A.  $\frac{1}{2}$   
B.  $\frac{4}{21}$   
C.  $\frac{3}{14}$   
D.  $\frac{3}{16}$