

**ULANGAN KENAIKAN KELAS  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)  
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

**LEMBAR SOAL**

**PAGI**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII (tujuh) / 2  
 Hari/Tanggal : Kamis, 16 Juni 2011  
 Waktu : 07.30 – 09.30 (120 menit)

**PETUNJUK UMUM :**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal !
2. Tulis nomor Anda pada lembar jawaban !
3. Periksalah dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum Anda menjawabnya !
4. Dahulukan soal-soal yang Anda anggap mudah !
5. Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan !
6. Hitamkan pada huruf jawaban yang Anda anggap benar dengan memakai pensil 2B !
7. Apabila ada jawaban yang salah, maka hapuslah jawaban yang salah tersebut sampai bersih, kemudian hitamkanlah kotak 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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Sesudah diperbaiki	A	B	C	D
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

**PETUNJUK KHUSUS :**

Hitamkan bulatan pada huruf A, B, C atau D yang Anda anggap benar pada lembar jawaban !

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Perhatikan pernyataan berikut !</p> <p>(i) Kumpulan binatang tingginya &gt; 2 meter<br/>                 (ii) Kumpulan makanan yang enak<br/>                 (iii) Kumpulan bilangan prima genap<br/>                 (iv) Kumpulan siswa yang berkaca mata</p> <p>Yang merupakan himpunan adalah ....</p> <p>A. (i), (ii), dan (iii)            C. (i), (iii), dan (iv)<br/>                 B. (ii) dan (iii)                    D. (ii) dan (iv)</p> <p>2. M adalah himpunan bilangan prima kurang dari 10, maka pernyataan berikut <b>yang benar</b> adalah ....</p> <p>A. <math>1 \in M</math>                            C. <math>3 \notin M</math><br/>                 B. <math>2 \notin M</math>                            D. <math>4 \notin M</math></p> <p>3. <math>R = \{x \mid 10 \leq x \leq 25, x \in \text{bilangan prima}\}</math>. Jika himpunan R dituliskan anggotanya adalah ....</p> <p>A. <math>R = \{10, 11, 13, 15, 17, 21, 23, 25\}</math><br/>                 B. <math>R = \{11, 13, 15, 17, 19, 21, 23\}</math><br/>                 C. <math>R = \{11, 13, 17, 19, 21, 23\}</math><br/>                 D. <math>R = \{11, 13, 17, 19, 23\}</math></p> | <p>4. Perhatikan himpunan berikut !</p> <p>(i) Himpunan bilangan cacah kurang dari 1<br/>                 (ii) Himpunan bilangan asli kurang dari 1<br/>                 (iii) Himpunan bilangan prima yang habis dibagi 2<br/>                 (iv) Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 2</p> <p>Yang merupakan himpunan kosong adalah ....</p> <p>A. (i), (iii) dan (iv)            C. (i) dan (iii)<br/>                 B. (ii) dan (iv)                    D. (i) dan (iv)</p> <p>5. H adalah himpunan faktor dari 12. Pernyataan berikut yang tidak benar adalah ....</p> <p>A. <math>\{1, 3, 6\} \not\subset H</math>                    C. <math>\{2, 4, 8\} \not\subset H</math><br/>                 B. <math>\{1, 12\} \subset H</math>                    D. <math>\{3, 6, 12\} \not\subset H</math></p> <p>6. <math>T = \{\text{Hari, Hartono, Hartami, Nana, Ridho}\}</math>. Banyaknya himpunan bagian dari T yang mempunyai 2 anggota adalah ....</p> <p>A. 32                                    C. 10<br/>                 B. 12                                    D. 5</p> |
|--|---|

7. Perhatikan himpunan berikut !  
 $P = \{x \mid x \leq 11, x \in \text{bilangan ganjil}\}$   
 $Q = \{x \mid x < 15, x \in \text{bilangan prima}\}$   
 $R$  adalah himpunan bilangan asli  
 $S = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

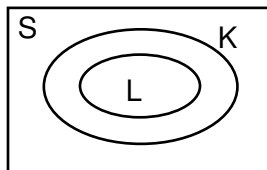
Jika  $B = \{2, 3, 5, 7\}$ , maka himpunan di atas yang dapat menjadi himpunan semesta dari  $B$  adalah ....

- A.  $P$  dan  $Q$                       C.  $Q$  dan  $R$   
 B.  $P$  dan  $R$                         D.  $R$  dan  $S$
8.  $M = \{x \mid 13 < x < 19, x \in \text{bilangan kelipatan } 2\}$ .  
 $N = \{x \mid x < 20, x \in \text{bilangan asli kuadrat}\}$   
 $M \cup N$  adalah ....  
 A.  $\{1, 4, 9, 14, 16, 18\}$   
 B.  $\{1, 4, 9, 14, 16, 18\}$   
 C.  $\{1, 4, 9, 16\}$   
 D.  $\{16\}$
9. Diketahui  $n(C) = 23$ ,  $n(D) = 18$  dan  $n(C \cup D) = 32$ . Maka nilai dari  $n(C \cap D)$  adalah ....  
 A. 5                                      C. 14  
 B. 9                                      D. 73
10.  $S = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$   
 $G = \{1, 3, 5, 7, 9\}$   
 $H = \{2, 3, 5, 7, 10\}$   
 Komplemen dari  $(G \cap H)$  adalah ....  
 A.  $\{1, 2, 4, 6, 8, 9, 10\}$     C.  $\{1, 2, 9, 10\}$   
 B.  $\{1, 2, 3, 5, 7, 9, 10\}$     D.  $\{3, 5, 7\}$

11. Perhatikan diagram Venn berikut !

$H \cup L$  adalah ....

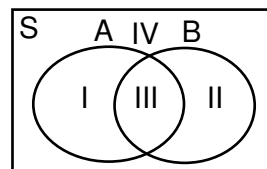
- A.  $\{ \}$   
 B.  $K$   
 C.  $L$   
 D.  $S$



12. Perhatikan diagram Venn berikut !

$A \cap B$  adalah ....

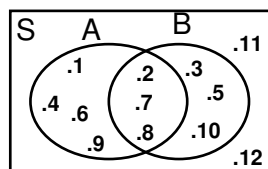
- A. I  
 B. II  
 C. III  
 D. IV



13. Perhatikan diagram Venn berikut !

$A - B$  adalah ....

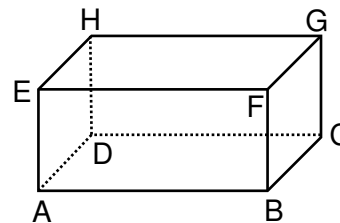
- A.  $\{1, 2, 4, 6, 11, 12\}$   
 B.  $\{1, 4, 6, 9\}$   
 C.  $\{2, 7, 8\}$   
 D.  $\{11, 12\}$



14. Dalam suatu kelas terdapat 35 siswa. 17 siswa suka jajan es krim, 23 siswa suka jajan gorengan dan 2 siswa tidak suka jajan es krim dan gorengan. Banyaknya siswa yang suka jajan keduanya adalah ....  
 A. 2 siswa                              C. 5 siswa  
 B. 3 siswa                              D. 7 siswa

15. Dalam suatu kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti oleh 44 siswa, diperoleh data sebagai berikut : 29 siswa hobi basket, 24 siswa hobi pramuka, 16 siswa hobi keduanya, maka banyaknya siswa yang tidak hobi basket adalah ....  
 A. 7 siswa                              C. 15 siswa  
 B. 8 siswa                              D. 31 siswa

16. Perhatikan gambar kerangka balok berikut !



Dua garis yang bersilangan pada gambar adalah ....

- A.  $AD$  dengan  $CG$               C.  $AB$  dengan  $BC$   
 B.  $EH$  dengan  $BC$               D.  $CD$  dengan  $DH$

17. Besar sudut terkecil yang terbentuk oleh kedua jarum jam pada pukul 19.00 adalah ....  
 A.  $60^\circ$                                   C.  $120^\circ$   
 B.  $90^\circ$                                   D.  $150^\circ$

18. Hasil  $16^\circ 15' - 12^\circ 49'$  adalah ....

- A.  $04^\circ 34'$                               C.  $03^\circ 34'$   
 B.  $04^\circ 26'$                               D.  $03^\circ 26'$

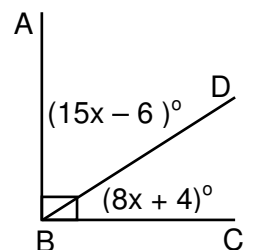
19. Perbandingan besar  $\angle P$  dengan penyikunya adalah 2 : 3, maka besar sudut penyiku dari  $\angle P$  adalah ....

- A.  $18^\circ$                                     C.  $54^\circ$   
 B.  $36^\circ$                                     D.  $72^\circ$

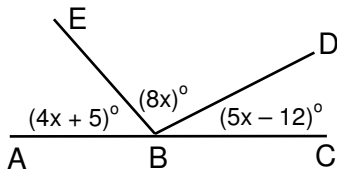
20. Perhatikan gambar !

Besar  $\angle ABD$  adalah ....

- A.  $4^\circ$   
 B.  $36^\circ$   
 C.  $54^\circ$   
 D.  $56^\circ$



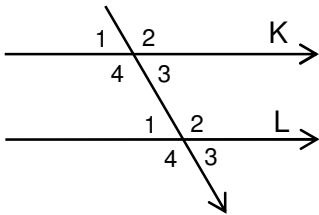
21. Perhatikan gambar !



Besar  $\angle ABE$  adalah ....

- A.  $88^\circ$
- B.  $49^\circ$
- C.  $43^\circ$
- D.  $11^\circ$

22. Perhatikan gambar !



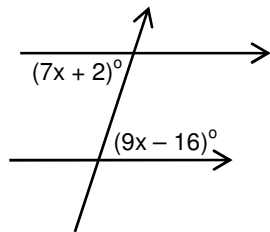
Pasangan sudut luar berseberangan adalah ....

- A.  $\angle K_1$  dan  $\angle L_3$
- B.  $\angle K_1$  dan  $\angle L_4$
- C.  $\angle K_2$  dan  $\angle L_3$
- D.  $\angle K_2$  dan  $\angle L_2$

23. Perhatikan gambar !

Nilai x adalah ....

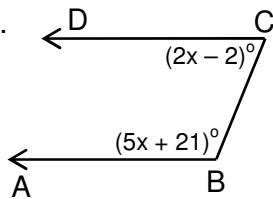
- A. 9
- B. 10
- C. 12
- D. 65



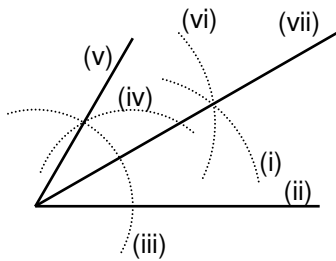
24. Perhatikan gambar !

Besar  $\angle BCD$  adalah ....

- A.  $23^\circ$
- B.  $44^\circ$
- C.  $46^\circ$
- D.  $136^\circ$



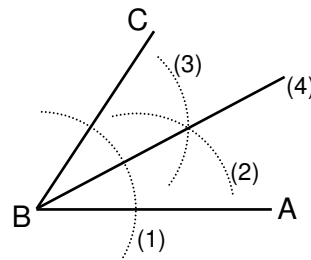
25. Perhatikan gambar !



Urutan langkah yang benar untuk melukis sudut  $30^\circ$  adalah ....

- A. (i), (ii), (iii), (iv), (v), (vi) dan (vii)
- B. (ii), (v), (iii), (iv), (vii), (i) dan (vi)
- C. (ii), (iii), (iv), (v), (i), (vi) dan (vii)
- D. (ii), (iv), (iii), (i), (v), (vi) dan (vii)

26. Perhatikan pernyataan berikut !



Langkah yang benar untuk membagi sudut ABC menjadi dua sama besar adalah ....

- A. (1), (3), (2), (4)
- B. (2), (3), (1), (4)
- C. (1), (4), (3), (2)
- D. (4), (3), (2), (1)

27. Perbandingan sudut-sudut dalam sebuah segitiga adalah 2 : 3 : 7. Besar sudut terkecil dari segitiga tersebut adalah ....

- A.  $15^\circ$
- B.  $20^\circ$
- C.  $30^\circ$
- D.  $40^\circ$

28. Dalam suatu segitiga PQR diketahui :

$\angle PQR = (4x + 2)^\circ$ ,  $\angle QPR = (5x)^\circ$  dan  $\angle PRQ = (6x - 2)^\circ$ .

Urutan panjang sisi segitiga dari yang pendek ke yang panjang adalah ....

- A. PR, PQ, QR
- B. QR, PR, PQ
- C. PQ, QR, PR
- D. PR, QR, PQ

29. Perhatikan pernyataan berikut !

- (i) Keempat sudutnya tidak sama besar
- (ii) Mempunyai dua diagonal
- (iii) Mempunyai sepasang sisi sejajar

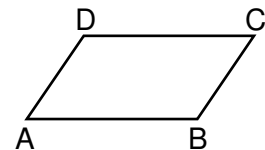
Pernyataan di atas merupakan sifat dari bangun ....

- A. Belah ketupat
- B. Layang-layang
- C. Jajargenjang
- D. Trapesium

30. Perhatikan gambar !

Jika  $A : B = 2 : 7$ , maka besar B adalah ....

- A.  $40^\circ$
- B.  $70^\circ$
- C.  $120^\circ$
- D.  $140^\circ$



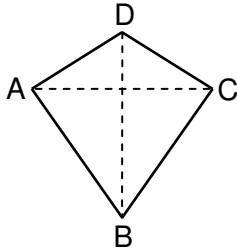
31. Perbandingan panjang dan lebar sebuah persegi panjang adalah 7 : 4. Jika keliling persegi panjang tersebut adalah 88 cm, maka luas persegi panjang adalah ....

- A.  $484 \text{ cm}^2$
- B.  $448 \text{ cm}^2$
- C.  $252 \text{ cm}^2$
- D.  $225 \text{ cm}^2$

32. Perhatikan gambar !

Diketahui panjang  $AC = 12$  cm dan  $BD = 18$  cm. Luas layang-layang ABCD adalah ....

- A.  $42 \text{ cm}^2$
- B.  $54 \text{ cm}^2$
- C.  $108 \text{ cm}^2$
- D.  $114 \text{ cm}^2$



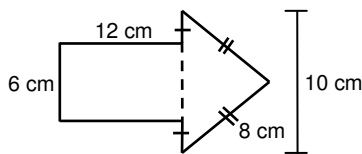
33. Diketahui luas suatu trapesium adalah  $108 \text{ cm}^2$ . Jika tinggi trapesium tersebut adalah  $8$  cm dan perbandingan sisi-sisi sejajar adalah  $2 : 7$ , maka panjang sisi-sisi yang sejajar adalah ....

- A.  $8$  cm dan  $28$  cm
- B.  $6$  cm dan  $21$  cm
- C.  $4$  cm dan  $14$  cm
- D.  $2$  cm dan  $7$  cm

34. Perhatikan gambar !

Keliling dari gambar di samping adalah ....

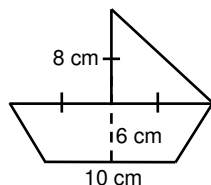
- A.  $50$  cm
- B.  $48$  cm
- C.  $44$  cm
- D.  $36$  cm



35. Perhatikan gambar !

Luas bangun di samping adalah ....

- A.  $110 \text{ cm}^2$
- B.  $100 \text{ cm}^2$
- C.  $78 \text{ cm}^2$
- D.  $54 \text{ cm}^2$



36. Pak Ogah mempunyai sebuah taman yang berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisi  $20$  m. Pak Ogah berencana memasang tiang lampu di sekeliling taman tersebut dengan jarak antar tiang lampu adalah  $4$  m. Banyak tiang lampu yang dibutuhkan Pak Ogah adalah ....

- A.  $5$  buah
- B.  $10$  buah
- C.  $15$  buah
- D.  $20$  buah

37. Sebuah kolam berbentuk persegi panjang dengan ukuran  $12 \text{ m} \times 9 \text{ m}$ . Di sekeliling kolam akan dibuat jalan selebar  $1$  m untuk pengguna kolam. Jika jalan tersebut akan dipasang batu-batu kerikil dengan biaya  $\text{Rp } 10.000,00$  per  $\text{m}^2$ , maka biaya yang dibutuhkan seluruhnya untuk pembuatan jalan adalah ....

- A.  $\text{Rp } 420.000,00$
- B.  $\text{Rp } 460.000,00$
- C.  $\text{Rp } 489.000,00$
- D.  $\text{Rp } 520.000,00$

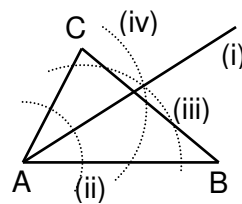
38. Perhatikan pernyataan berikut !

- (1) Dari titik A hubungkan garis ke titik C
- (2) Dari titik B hubungkan garis ke titik C
- (3) Buat sembarang garis AB
- (4) Dari titik A buat goresan dengan jangka sepanjang AB di luar garis AB
- (5) Dari titik B buat goresan dengan jangka sepanjang garis AB dan memotong goresan dari A ke C

Urutan langkah yang benar untuk melukis segitiga sama sisi adalah ....

- A. (1), (2), (3), (4), dan (5)
- B. (4), (5), (3), (1) dan (2)
- C. (3), (1), (2), (4), dan (5)
- D. (3), (4), (5), (2), dan (1)

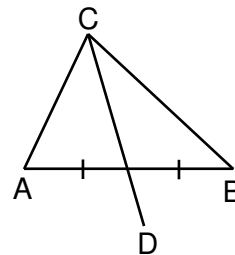
39. Perhatikan gambar !



Urutan langkah yang benar untuk melukis garis bagi sudut adalah ....

- A. (i), (ii), (iii), (iv)
- B. (ii), (iv), (iii), (i)
- C. (ii), (i), (iii), (iv)
- D. (iv), (iii), (ii), (i)

40. Perhatikan gambar !



Garis CD adalah ....

- A. Garis berat
- B. Garis bagi
- C. Garis tinggi
- D. Garis sumbu