



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

PAKET  
**B**

**LEMBAR SOAL**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)/M.Ts  
Mata Pelajaran : **Matematika**  
Hari/Tanggal : Selasa, 26 Januari 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  
        

b. sesudah dijawab

A      B      C      D  
        

c. sesudah diperbaiki

A      B      C      D  
        

**PETUNJUK KHUSUS:**

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

1. Amir menerima uang dari ayahnya sebesar Rp300.000,00.  $\frac{3}{5}$  dari uang tersebut digunakan untuk belanja makan dan minum,  $\frac{1}{4}$  digunakan untuk membeli alat tulis dan sisanya ditabung. Uang yang ditabung adalah ....  
A. Rp75.000,00      C. Rp45.000,00  
B. Rp55.000,00      D. Rp35.000,00
2. Operasi “ @ “ artinya “kuadratkanlah bilangan pertama, kemudian kurangilah hasilnya dengan 3 kali bilangan kedua”. Nilai dari  $-5 @ -4$  adalah ....  
A. 37      C. - 22  
B. 22      D. -37
3. Untuk menempuh jarak 360 km sebuah mobil memerlukan bensin 21 liter. Untuk menempuh jarak 480 km, banyak bensin yang diperlukan adalah....  
A. 28 liter      C. 24 liter  
B. 27 liter      D. 16 liter
4. Perbandingan uang Ali dan Tuti 5 : 4 sedangkan perbandingan uang Tuti dan Budi 6 : 9. Jika selisih uang Ali dan Budi adalah Rp24.000,00, jumlah uang mereka bertiga adalah...  
A. Rp196.000,00      C. Rp240.000,00  
B. Rp224.000,00      D. Rp360.000,00
5. Hasil dari  $(3^{-1} \times 2^2)^{-3}$  adalah....  
A.  $\frac{9}{64}$       C.  $\frac{81}{64}$   
B.  $\frac{27}{64}$       D.  $\frac{27}{12}$
6. Bentuk yang ekuivalen dengan  $\frac{8}{\sqrt{5}+3}$  adalah ....  
A.  $8\sqrt{5}-6$       C.  $-2\sqrt{5}+6$   
B.  $2\sqrt{5}-6$       D.  $-2\sqrt{5}-6$
7. Evi menjual sebuah tas seharga Rp720.000,00. Jika ia untung 20%, maka harga pembelian tas tersebut adalah...  
A. Rp520.000,00      C. Rp680.000,00  
B. Rp600.000,00      D. Rp864.000,00
8. Tika menabung uang di Bank dengan bunga 15% setahun. Setelah 10 bulan uangnya menjadi Rp675.000,00. Jumlah uang yang pertama ditabung oleh Tika adalah ....  
A. Rp510.000,00      C. Rp600.000,00  
B. Rp570.000,00      D. Rp635.000,00

9. Gambar berikut disusun dari batang korek api yang membentuk pola barisan bilangan.



Banyaknya batang korek api pada pola ke-45 adalah....

- A. 139  
B. 136  
C. 134  
D. 126
10. Setiap bakteri akan membelah diri menjadi 2 setiap 15 menit. Jika pada pukul 10.30 terdapat 20 bakteri, banyak bakteri pada pukul 12.15 adalah....
- A. 5.120  
B. 2.720  
C. 2.560  
D. 1.280

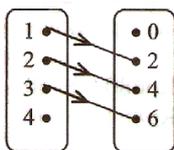
11. Hasil dari  $(2x - 5y)^2$  adalah ...
- A.  $4x^2 - 25y^2$   
B.  $4x^2 + 25y^2$   
C.  $4x^2 - 10xy + 25y^2$   
D.  $4x^2 - 20xy + 25y^2$
12. Salah satu faktor dari  $6x^2 + 2x - 20$  adalah ....
- A.  $(3x - 5)$   
B.  $(3x + 5)$   
C.  $(3x - 4)$   
D.  $(3x + 4)$

13. Himpunan penyelesaian  $\frac{1}{2}(x - 4) \geq 4 + \frac{4}{5}x$ , untuk  $x$  bilangan bulat adalah....
- A.  $\{-20, -19, -18, \dots\}$   
B.  $\{-19, -18, -17, \dots\}$   
C.  $\{-20, -21, -22, \dots\}$   
D.  $\{-21, -22, -23, \dots\}$

14. Diketahui  $B = \{x \mid x \leq 4, x \text{ bilangan cacah}\}$ . Banyak himpunan bagian B yang memiliki 3 anggota adalah ...
- A. 15 buah  
B. 10 buah  
C. 8 buah  
D. 5 buah

15. Dari 40 siswa di kelas IX-1, 20 siswa gemar matematika, 23 siswa gemar olahraga, dan 9 siswa tidak gemar matematika maupun olahraga. Banyak siswa yang hanya gemar olahraga adalah....
- A. 12 orang  
B. 11 orang  
C. 9 orang  
D. 7 orang

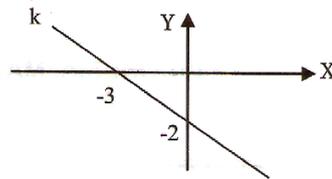
16. Relasi yang tepat untuk diagram berikut adalah....



- A. faktor dari  
B. kurang dari  
C. dua kali dari  
D. setengah dari

17. Diketahui  $f(x) = 5x - 9$ . Nilai  $f(2a+1)$  adalah....
- A.  $7a - 8$   
B.  $7a - 4$   
C.  $10a - 8$   
D.  $10a - 4$

18. Gradien garis  $k$  pada gambar di bawah adalah...



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

19. Persamaan garis yang melalui titik  $(-6,1)$  dan sejajar garis dengan persamaan  $y = \frac{5}{3}x + 10$  adalah....

- A.  $5x - 3y + 33 = 0$   
B.  $5x + 3y + 27 = 0$   
C.  $3x - 5y + 23 = 0$   
D.  $3x + 5y + 13 = 0$

20. Penyelesaian dari system persamaan:

$\frac{3}{4}x - \frac{1}{3}y = -2$  dan  $\frac{3}{2}x + y = -9$  adalah  $x = a$  dan  $y = b$ . Nilai  $a - 3b$  adalah....

- A. 5  
B. 4  
C. -4  
D. -9

21. Besar kedua sudut segitiga masing-masing adalah  $40^\circ$  dan  $50^\circ$ . Ditinjau dari panjang sisi dan besar sudutnya, jenis segitiga tersebut adalah...

- A. Segitiga tumpul samakaki  
B. Segitiga lancip sembarang  
C. Segitiga siku-siku samakaki  
D. Segitiga siku-siku sembarang

22. Pada sebuah segitiga siku-siku, diketahui  $p$  dan  $q$  merupakan sisi siku-siku, sedangkan  $r$  adalah sisi miring.

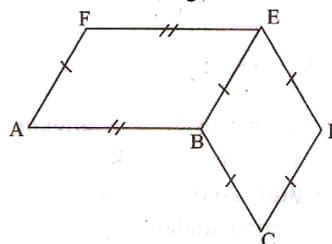
Di antara pernyataan berikut:

1.  $p^2 + q^2 = r^2$
2.  $q^2 = p^2 + r^2$
3.  $r^2 - p^2 = q^2$
4.  $p^2 - q^2 = r^2$

Yang benar adalah...

- A. 1 dan 2  
B. 1 dan 3  
C. 1 dan 4  
D. 3 dan 4

23. Perhatikan gambar!



Diketahui  $AB = 20$  cm,  $AF = 13$  cm,  $BD = 10$  cm.

Luas bangun tersebut adalah ....

- A.  $280$  cm<sup>2</sup>                      C.  $360$  cm<sup>2</sup>  
 B.  $320$  cm<sup>2</sup>                      D.  $480$  cm<sup>2</sup>

24. Taman berbentuk belahketupat, panjang kedua diagonalnya  $18$  m dan  $24$  m. Di sekeliling taman akan dipasang tiang lampu dengan jarak antar tiang  $3$  m. Banyak tiang lampu seluruhnya adalah ...

- A.  $10$                                   C.  $20$   
 B.  $14$                                   D.  $48$

25. Pada  $\triangle ABC$  diketahui besar  $\angle A = 60^\circ$  dan besar  $\angle B = 55^\circ$ , sedangkan pada  $\triangle DEF$  diketahui besar  $\angle D = 60^\circ$  dan besar  $\angle E = 65^\circ$ .

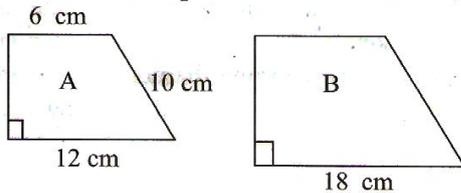
Jika  $\triangle ABC$  dan  $\triangle DEF$  kongruen, dari pernyataan berikut:

- (1)  $AC = DE$                       (3)  $BC = FE$   
 (2)  $AB = FE$                       (4)  $BC = DE$

Yang benar adalah....

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

26. Gambar dua trapesium berikut adalah sebangun.



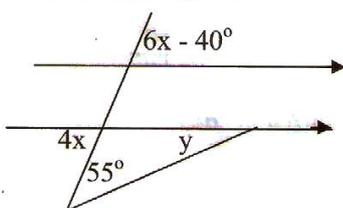
Luas trapesium B adalah ...

- A.  $129$  cm<sup>2</sup>                      C.  $192$  cm<sup>2</sup>  
 B.  $162$  cm<sup>2</sup>                      D.  $324$  cm<sup>2</sup>

27. Sebuah foto berukuran alas  $16$  cm dan tinggi  $24$  cm ditempel pada sebuah karton yang berbentuk persegi panjang. Jika foto dan karton sebangun dan lebar karton di sebelah kiri, kanan dan atas foto  $2$  cm, lebar karton di bagian bawah foto adalah....

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

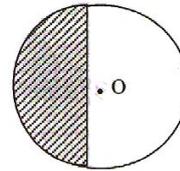
28. Perhatikan gambar!



Nilai  $y$  adalah....

- A.  $15^\circ$                                   C.  $25^\circ$   
 B.  $20^\circ$                                   D.  $35^\circ$

29. Perhatikan gambar lingkaran berikut!



Disebut apakah daerah yang di arsir?

- A. busur                                  C. talibusur  
 B. apotema                              D. tembereng

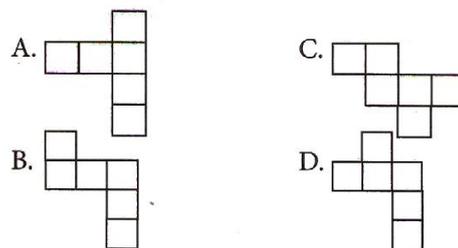
30. Panjang busur sebuah juring dengan sudut pusat  $120^\circ$  dan panjang jari-jari  $21$  cm adalah .... ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A.  $21$  cm                                  C.  $44$  cm  
 B.  $33$  cm                                  D.  $66$  cm

31. Pada kubus ABCD.EFGH, bidang diagonal yang tegak lurus dengan bidang BDHF adalah....

- A. ABGH                                  C. ACGE  
 B. CDEF                                  D. CGHD

32. Dari rangkaian persegi dibawah ini, yang merupakan jaring-jaring kubus adalah ....



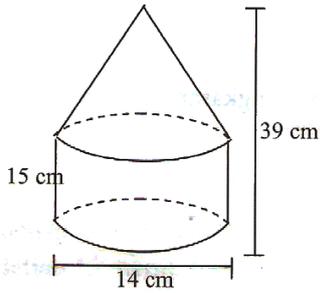
33. Limas alasnya berbentuk belahketupat memiliki panjang sisi  $10$  cm, dan panjang salah satu diagonalnya  $16$  cm. Jika tinggi limas  $15$  cm, volumenya adalah....

- A.  $1.440$  cm<sup>3</sup>                      C.  $720$  cm<sup>3</sup>  
 B.  $960$  cm<sup>3</sup>                      D.  $480$  cm<sup>3</sup>

34. Sebuah tempat penampungan air berbentuk tabung dengan tinggi  $2$  m dan diameter  $70$  cm berisi penuh air. Karena alas penampungan itu bocor, maka air keluar dengan kecepatan rata-rata  $5$  liter per menit. Air di dalam penampungan akan habis setelah....

- A.  $2$  jam  $34$  menit                  C.  $1$  jam  $34$  menit  
 B.  $2$  jam  $17$  menit                  D.  $1$  jam  $17$  menit

35. Bangun pada gambar berikut dibentuk oleh kerucut dan tabung.



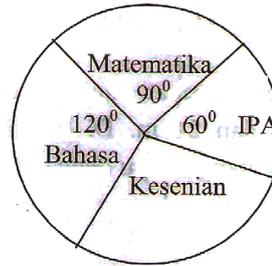
Luas permukaan bangun tersebut adalah.... ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A. 1.210 cm<sup>2</sup>                      C. 1.364 cm<sup>2</sup>  
 B. 1.342 cm<sup>2</sup>                      D. 1.518 cm<sup>2</sup>
36. Rata-rata nilai ulangan Bahasa Inggris 18 siswa adalah 65. Setelah 2 orang siswa ikut ulangan susulan, rata-rata nilainya menjadi 64. Rata-rata nilai 2 orang siswa yang ikut ulangan susulan adalah....
- A. 55                                      C. 64  
 B. 62                                      D. 66
37. Perhatikan tabel frekuensi berikut:

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

- Jika nilai rata-rata tabel tersebut 7,2, banyak siswa yang mendapat nilai 9 adalah....
- A. 3 orang                              C. 5 orang  
 B. 4 orang                              D. 6 orang

38. Diagram berikut adalah data tentang empat mata pelajaran yang disukai oleh sekelompok siswa.



- Jika banyak siswa seluruhnya 280 orang, banyak siswa yang suka kesenian adalah....
- A. 60 orang                              C. 80 orang  
 B. 70 orang                              D. 90 orang
39. Dalam percobaan melempar undi dua buah dadu secara bersama-sama, peluang muncul mata dadu berjumlah kurang dari 5 adalah....
- A.  $\frac{1}{6}$                                       C.  $\frac{5}{36}$   
 B.  $\frac{1}{4}$                                       D.  $\frac{7}{18}$
40. Dalam suatu kantong terdapat 30 kelereng putih, 18 kelereng biru dan 32 kelereng merah. Jika dari dalam kantong diambil satu kelereng secara acak, peluang terambil kelereng merah adalah....
- A. 0,32                                      C. 0,80  
 B. 0,40                                      D. 3,20