

**PAKET SOAL**

**UN**

**UJIAN NASIONAL**

**2009/2010**

**SMP / MTs**

**upload by:**

**[WWW.BANKSOAL.SEBARIN.COM](http://WWW.BANKSOAL.SEBARIN.COM)**



# UJIAN NASIONAL SMP/MTs Tahun Pelajaran 2009/2010

**Mata Pelajaran** : Matematika (P14)  
**Tingkat** : SMP/MTs  
**Hari/Tanggal** : Rabu, 31 Maret 2010  
**Waktu** : 08.00 - 10.00

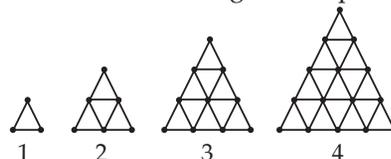


## Petunjuk Umum

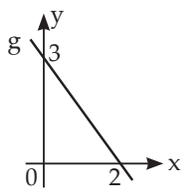
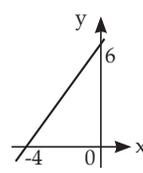
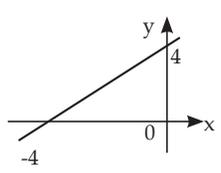
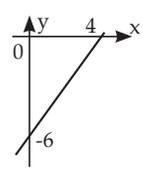
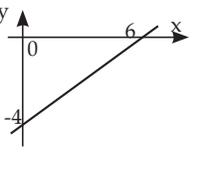
1. Isikan identitas Anda ke dalam Lembar Jawaban Komputer (LJK) yang tersedia dengan menggunakan pensil 2B, sesuai petunjuk di Lembar Jawaban Komputer (LJK).
2. Waktu yang disediakan 120 menit untuk mengerjakan tes.
3. Jumlah soal sebanyak 40 butir.
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
5. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
6. Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika, atau alat hitung lainnya.
7. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.
8. Lembar soal boleh dicoret-coret, untuk mengerjakan hitungan.

1. Hasil dari  $(16: 2) + (-5 \times 2) - (-3)$  adalah ...  
 A. -5                      C. 15  
 B. 1                         D. 24
2. Ina membagikan 12 kg kopi kepada beberapa orang. Jika tiap orang mendapat  $\frac{1}{4}$  kg kopi, maka banyak orang yang menerima kopi adalah ...  
 A. 3 orang                C. 24 orang  
 B. 16 orang              D. 48 orang
3. Proyek perbaikan jalan harus selesai selama 30 hari dengan pekerja sebanyak 15 orang. Setelah 6 hari pelaksanaan, proyek tersebut dihentikan selama 4 hari karena sesuatu hal. Jika kemampuan bekerja setiap orang sama dan agar proyek dapat selesai tepat waktu, pekerja tambahan yang diperlukan adalah ....  
 A. 1 orang                C. 6 orang  
 B. 3 orang                D. 9 orang

4. Seorang pedagang membeli 3 lusin buku dengan harga Rp 64.800,00. Dua lusin buku terjual dengan harga Rp 2.500,00 per buah dan 1 lusin buku dengan harga Rp 1.750,00 per buah. Presentase keuntungan yang diperoleh pedagang itu adalah ...  
 A. 20%                    C. 25%  
 B. 22,5%                 D. 30%
5. Seorang meminjam uang di koperasi sebesar Rp 6.000.000,00 dan diangsur selama 12 bulan dengan bunga 1,5% per bulan. Besar angsuran tiap bulan adalah ...  
 A. Rp 507.500,00    C. Rp 640.000,00  
 B. Rp 590.000,00    D. Rp 650.000,00
6. Gambar berikut adalah segitiga yang disusun dari batang korek api.



- Banyak batang korek api yang diperlukan untuk membuat pola ke-6 adalah ...
- A. 25                      C. 45  
B. 30                      D. 63
7. Dua suku berikutnya dari barisan 1, 3, 7, 13, ..., adalah ...
- A. 21 dan 31              C. 19 dan 25  
B. 19 dan 27              D. 17 dan 23
8. Hasil dari  $(x + 5)(2x - 2)$  adalah ...
- A.  $2x^2 - 12x - 10$   
B.  $2x^2 + 12x - 10$   
C.  $2x^2 + 8x - 10$   
D.  $2x^2 - 8x - 10$
9. Hasil dari  $3(x + 2) - 5x - 5$  adalah ...
- A.  $-2x - 1$   
B.  $-2x + 1$   
C.  $2x - 1$   
D.  $2x + 1$
10. Bentuk paling sederhana dari  $\frac{2x^2 - 5x - 12}{4x^2 - 9}$  adalah ...
- A.  $\frac{x+4}{2x-3}$                       C.  $\frac{x+4}{2x+9}$   
B.  $\frac{x-4}{2x-3}$                       D.  $\frac{x-4}{2x-9}$
11. Jika  $2x + 7 = 5x - 5$ , maka nilai dari  $x - 1$  adalah ...
- A. 4                              C. 2  
B. 3                              D. 1
12. Diketahui himpunan-himpunan:  
M = {x |  $1 \leq x \leq 9$ , x ∈ bilangan prima}  
N = {x |  $1 < x < 9$ , x ∈ bilangan ganjil},  
M ∩ N = ...
- A. {3, 5, 7}                      C. {1, 2, 3, 5, 7}  
B. {2, 3, 5, 7}                      D. {1, 2, 3, 5, 7, 9}
13. Dari 100 orang yang disurvei tentang kegemaran menonton acara televisi, diperoleh 68 orang gemar menonton sinetron, 42 orang gemar menonton berita, dan 10 orang tidak gemar kedua acara tersebut. Banyak orang yang hanya gemar menonton berita adalah ...
- A. 20 orang                      C. 32 orang  
B. 22 orang                      D. 36 orang

14. Ditetapkan fungsi  $f(x) = -x - 1$ . Nilai  $f(-3)$  adalah ...
- A. 4                              C. -2  
B. 2                              D. -4
15. Gradien garis dengan persamaan  $5x - 4y - 20 = 0$  adalah ...
- A.  $\frac{5}{4}$                               C.  $-\frac{4}{5}$   
B.  $\frac{4}{5}$                               D.  $-\frac{5}{4}$
16. Perhatikan grafik!  
Persamaan garis g adalah ...
- A.  $3x + 2y - 6 = 0$   
B.  $3x + 2y + 6 = 0$   
C.  $2x + 3y - 6 = 0$   
D.  $2x + 3y + 6 = 0$
- 
17. Grafik garis dengan persamaan  $-3x + 2y = 12$  adalah ...
- A.                       C. 
- B.                       D. 
18. Penyelesaian dari sistem persamaan  $3x + 2y = -7$  dan  $x - 5y = -25$  adalah x dan y. Nilai  $6x + 4y$  adalah ...
- A. 14                              C. -14  
B. 56                              D. -56
19. Harga 5 pensil dan 2 buku Rp 26.000,00, sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp 38.000,00. Jika harga 1 pensil dinyatakan dengan a dan harga 1 buku dinyatakan dengan b, maka sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah ...

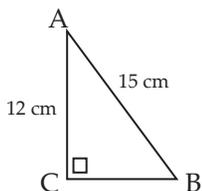
2  
0  
1  
0

- A.  $5a + 2b = 26.000$  dan  $4a + 3b = 38.000$
- B.  $5a + 2b = 26.000$  dan  $3a + 4b = 38.000$
- C.  $2a + 5b = 26.000$  dan  $3a + 4b = 38.000$
- D.  $2a + 5b = 26.000$  dan  $4a + 3b = 38.000$

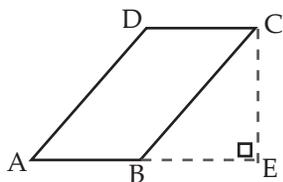
20. Perhatikan gambar!

Panjang BC adalah ...

- A. 3 cm
- B. 6 cm
- C. 8 cm
- D. 9 cm



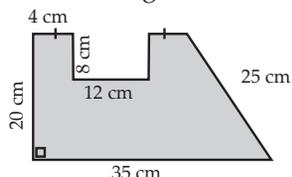
21. Perhatikan gambar!



ABCD adalah jajargenjang dengan  $CD = 7$  cm.  $AD = 25$  cm, dan  $AE = 22$  cm. Panjang CE adalah ...

- A. 17 cm
- B. 20 cm
- C. 22 cm
- D. 24 cm

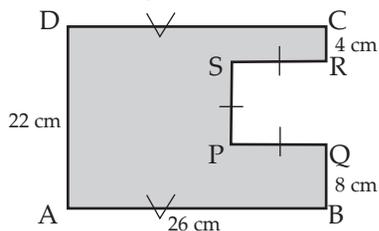
22. Perhatikan gambar!



Daerah yang diarsir adalah sketsa tanah yang ditanami rumput. Luas hamparan rumput tersebut adalah ...

- A.  $954 \text{ m}^2$
- B.  $904 \text{ m}^2$
- C.  $454 \text{ m}^2$
- D.  $404 \text{ m}^2$

23. Perhatikan gambar di bawah!



Keliling daerah yang diarsir adalah ...

- A. 46 cm
- B. 96 cm
- C. 116 cm
- D. 126 cm

24. Seorang pelari mengelilingi lapangan berbentuk lingkaran dengan diameter 140 meter sebanyak 10 kali. Jarak yang ditempuh adalah ...

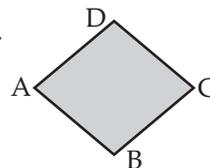
- A. 1.400 m
- B. 2.200 m
- C. 2.800 m
- D. 4.400 m

25. Perhatikan gambar belahketupat ABCD.

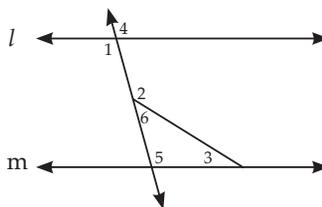
$\angle A : \angle B = 1 : 2$ .

Besar  $\angle C$  adalah ...

- A.  $60^\circ$
- B.  $90^\circ$
- C.  $120^\circ$
- D.  $150^\circ$



26. Perhatikan gambar berikut!



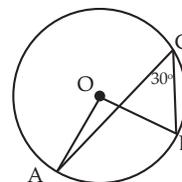
Besar sudut nomor 1 adalah  $95^\circ$ , dan besar sudut nomor 2 adalah  $110^\circ$ . Besar sudut nomor 3 adalah ...

- A.  $5^\circ$
- B.  $15^\circ$
- C.  $25^\circ$
- D.  $35^\circ$

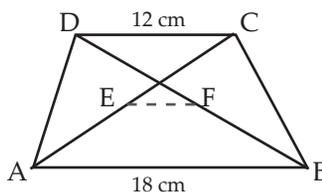
27. Perhatikan gambar di samping ini!

Diketahui O adalah titik pusat lingkaran. Besar sudut AOB adalah ...

- A.  $15^\circ$
- B.  $30^\circ$
- C.  $45^\circ$
- D.  $60^\circ$



28. Pada gambar berikut!

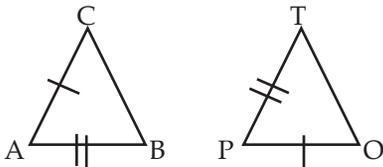


E dan F adalah titik tengah AC dan BD. Panjang EF adalah ...

- A. 3 cm
- B. 4 cm
- C. 6 cm
- D. 8 cm

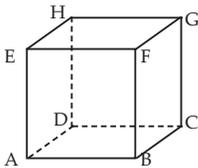
29. Sebuah foto berukuran 32 cm x 40 cm dipasang pada sebuah bingkai. Lebar bingkai bagian kiri dan kanan 4 cm. Jika foto dan bingkai sebangun, sedangkan lebar bingkai bagian atas dan bawah sama, maka lebar bingkai bagian bawah adalah ...
- A. 4 cm                      C. 8 cm  
B. 5 cm                      D. 10 cm

30. Perhatikan gambar!



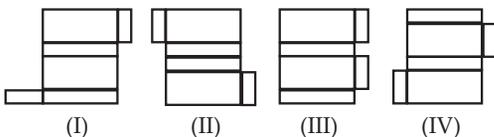
Segitiga ABC kongruen dengan segitiga POT. Pasangan sudut yang sama besar adalah ...

- A.  $\angle BAC$  dan  $\angle POT$   
B.  $\angle BAC$  dan  $\angle PTO$   
C.  $\angle ABC$  dan  $\angle POT$   
D.  $\angle ABC$  dan  $\angle PTO$
31. Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH!



Banyak diagonal ruangnya adalah ...

- A. 2                              C. 6  
B. 4                              D. 12
32. Perhatikan gambar di bawah!



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah ...

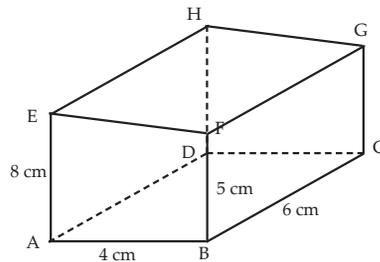
- A. I dan II                      C. III dan IV  
B. II dan III                    D. I dan IV
33. Volume balok dengan panjang 3 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 12 cm adalah ...

- A.  $80 \text{ cm}^3$                     C.  $180 \text{ cm}^3$   
B.  $90 \text{ cm}^3$                     D.  $222 \text{ cm}^3$

34. Tabung dengan panjang jari-jari alas 10 cm berisi minyak setinggi 14 cm. Ke dalam tabung itu dimasukkan minyak lagi sebanyak 1,884 liter. Tinggi minyak dalam tabung sekarang adalah ... ( $\pi = 3,14$ ).

- A. 16 cm                      C. 19 cm  
B. 18 cm                      D. 20 cm

35. ABCD.EFGH pada gambar di samping adalah prisma dengan ABFE sejajar DCGH. Panjang  $AB = 4 \text{ cm}$ ,  $BC = 6 \text{ cm}$ ,  $AE = 8 \text{ cm}$ , dan  $BF = 5 \text{ cm}$ . Luas permukaan prisma adalah ...



- A.  $156 \text{ cm}^2$   
B.  $158 \text{ cm}^2$   
C.  $184 \text{ cm}^2$   
D.  $236 \text{ cm}^2$

36. Sebuah kubah menara berbentuk setengah bola dengan diameter 7 meter. Bagian luar kubah tersebut akan dicat, dan setiap  $11 \text{ m}^2$  memerlukan 1 kaleng cat. Berapa kaleng cat yang diperlukan untuk mengecat kubah tersebut? ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A. 7 kaleng                      C. 21 kaleng  
B. 14 kaleng                    D. 28 kaleng

37. Perhatikan tabel!

Skor	Frekuensi
35	7
36	20
37	12
38	10
39	4
40	1

Median dari data di atas adalah ...

- A. 36                              C. 37  
B. 36,5                          D. 37,5

2  
0  
1  
0