

Upload by:

[www.banksoal.sebarin.com](http://www.banksoal.sebarin.com)

# UJIAN NASIONAL SMP/MTs

Tahun Pelajaran 2010/2011

## MATA PELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika (Paket 54)  
Jenjang : SMP/MTs

## WAKTU PELAKSANAAN

Hari/Tanggal : Selasa, 26 April 2011  
Jam : 08.00 – 10.00

## PETUNJUK UMUM

1. Isikan identitas Anda ke dalam Lembar Jawaban Ujian Nasional (LJUN) yang tersedia dengan menggunakan pensil 2B sesuai petunjuk di LJUN.
2. Hitamkan bulatan di depan nama mata ujian pada LJUN.
3. Periksa dan bacalah soal – soal sebelum Anda menjawabnya, pastikan setiap lembar soal memiliki nomor paket yang sama dengan nomor paket yang tertera pada cover.
4. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
5. Tersedia waktu 120 menit untuk mengerjakan paket tes tersebut.
6. Jumlah soal sebanyak 40 butir, pada setiap butir soal terdapat 4 (empat) pilihan jawaban.
7. Mintalah kertas buram kepada pengawas ujian, bila diperlukan.
8. Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya.
9. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.
10. Lembar ujian tidak boleh dicoret – coret.

Copyright © <http://www.banksoal.sebarin.com> , Banksoal UN, SNMPTN, UM-UGM, USM-ITB, cPNS, STAN, dll

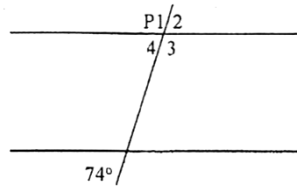
Anda **diperkenankan** untuk **mencopy** dan **menyebarkan** baik dalam bentuk *Softcopy* maupun *Hardcopy* selama menyertakan catatan kaki ini.

Upload by:

[www.banksoal.sebarin.com](http://www.banksoal.sebarin.com)

1. Perhatikan gambar!  
Besarnya  $\angle P_3$  adalah....

A.  $37^\circ$   
B.  $74^\circ$   
C.  $106^\circ$   
D.  $148^\circ$

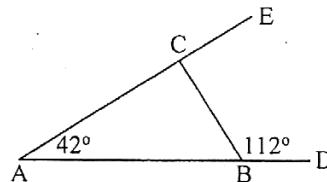


2. Ibu membeli 40 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya  $\frac{1}{4}$  kg. Banyak kantong plastik berisi gula yang diperlukan adalah....

A. 10 kantong  
B. 80 kantong  
C. 120 kantong  
D. 160 kantong

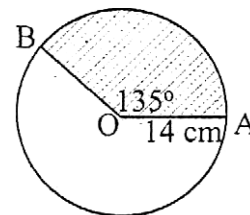
3. Perhatikan gambar!  
Besarnya  $\angle BCA$  adalah....

A.  $70^\circ$   
B.  $100^\circ$   
C.  $110^\circ$   
D.  $154^\circ$



4. Perhatikan gambar, titik O pusat lingkaran!  
Luas daerah yang diarsir adalah....

A.  $225 \text{ cm}^2$   
B.  $231 \text{ cm}^2$   
C.  $308 \text{ cm}^2$   
D.  $352 \text{ cm}^2$



5. Penyelesaian persamaan linier  $\frac{1}{3}(x + 5) = \frac{1}{2}(2x - 1)$  adalah....

A.  $-\frac{13}{4}$   
B.  $-\frac{7}{4}$   
C.  $\frac{7}{4}$   
D.  $\frac{13}{4}$

6. Andi membeli 10 pasang sepatu seharga Rp. 400.000,00. Sebanyak 7 pasang sepatu dijual dengan harga Rp. 50.000,00 per pasang, 2 pasang dijual Rp. 40.000,00 per pasang, dan sisanya disumbangkan. Persentase keuntungan yang diperoleh Andi adalah....

A.  $7\frac{1}{2}\%$   
B.  $15\%$   
C.  $22\frac{1}{2}\%$   
D.  $30\%$

7. Hasil dari  $(x - 2y)^2$  adalah....

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

Copyright © <http://www.banksoal.sebarin.com>, Banksoal UN, SNMPTN, UM-UGM, USM-ITB, cPNS, STAN, dll

Anda **diperkenankan** untuk **mencopy** dan **menyebarkan** baik dalam bentuk *Softcopy* maupun *Hardcopy* selama **menyertakan catatan kaki** ini.

Upload by:

[www.banksoal.sebarin.com](http://www.banksoal.sebarin.com)

8. Diketahui  $A = x - y$  dan  $B = 3x - 4y$ . hasil dari  $A - B$  adalah....  
A.  $-2x + 3y$  C.  $2x - 5y$   
B.  $-2x - 5y$  D.  $2x - 3y$
9. Hasil dari  $4p^3q^2 \times 6p^2r^3$  adalah....  
A.  $10p^5q^2r^3$  C.  $24p^6q^2r$   
B.  $24p^5q^2r^3$  D.  $24p^6q^2r^3$
10. Rumus suku ke- $n$  suatu barisan  $U_n = 2n - n^2$ . Jumlah suku ke 10 dan suku ke 11 barisan tersebut adalah....  
A. -399 C. -99  
B. -179 D. -80
11. Sebuah bank menerapkan suku bunga 8% pertahun. Setengah  $2\frac{1}{2}$  tahun, tabungan Budi di bank tersebut Rp. 3.000.000,00. Tabungan awal Budi adalah....  
A. Rp. 2.500.000,00  
B. Rp. 2.600.000,00  
C. Rp. 2.750.000,00  
D. Rp. 2.800.000,00
12. Bentuk sederhana dari  $\frac{2x^2-3x-9}{4x^2-9}$  adalah....  
A.  $\frac{x+3}{2x+3}$  C.  $\frac{x-3}{2x+3}$   
B.  $\frac{x-3}{2x+3}$  D.  $\frac{x+3}{2x-3}$
13. Suatu pekerjaan akan selesai dikerjakan oleh 24 orang selama 20 hari. Agar pekerjaan tersebut dapat diselesaikan selama 15 hari, banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah....  
A. 6 orang C. 18 orang  
B. 8 orang D. 32 orang
14. Jika  $K = \{x \mid 5 \leq x \leq 9, x \text{ bilangan asli}\}$  dan  $L = \{x \mid 7 \leq x < 13, x \text{ bilangan cacah}\}$ ,  $K \cup L = \dots$   
A.  $\{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$   
B.  $\{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$   
C.  $\{6, 7, 8, 9, 10\}$   
D.  $\{7, 8, 9, 10\}$
15. Skala denah suatu rumah 1 : 250. Salah satu ruang pada rumah berbentuk persegi panjang berukuran 2 cm x 3 cm. luas sebenarnya ruang tersebut adalah....

---

Copyright © <http://www.banksoal.sebarin.com> , Banksoal UN, SNMPTN, UM-UGM, USM-ITB, CPNS, STAN, dll

Anda **diperkenankan** untuk **mencopy** dan **menyebarkan** baik dalam bentuk *Softcopy* maupun *Hardcopy* selama **menyertakan catatan kaki** ini.

Upload by:

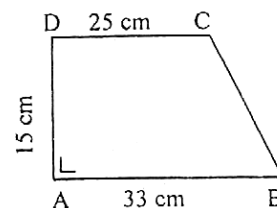
[www.banksoal.sebarin.com](http://www.banksoal.sebarin.com)

- A.  $47,5 \text{ m}^2$   
B.  $37,5 \text{ m}^2$   
C.  $35 \text{ m}^2$   
D.  $15 \text{ m}^2$
16. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus  $f(x) = 3 - 5x$ . nilai  $f(-4)$  adalah...  
A. -23  
B. -17  
C. 17  
D. 23
17. Diketahui pecahan: 0,4; -; 15%; dan 0,25. Urutan pecahan dari terkecil ke terbesar adalah...  
A. 15%; -; 0,25; 0,4  
B. 15%; 0,25; -; 0,4  
C. -; 0,4; 0,25; 15%  
D. 15%; 0,25; 0,4; -
18. Hasil dari  $-24 + 72 : (-12) - 2 \times (-3)$  adalah...  
A. -24  
B. -18  
C. 18  
D. 24
19. Pada suatu pertemuan 30 orang siswa, terdapat 16 siswa memakai baju putih, 12 siswa memakai celana putih, dan 9 siswa tidak memakai pakaian berwarna putih. Banyak siswa yang memakai baju dan celana putih adalah...  
A. 3  
B. 4  
C. 7  
D. 8
20. Diketahui  $x$  dan  $y$  merupakan penyelesaian sistem persamaan  $2x - 3y = -17$ , dan  $3x + 2y = -6$ . Nilai dari  $x + y$  adalah...  
A. -7  
B. -1  
C. 1  
D. 7

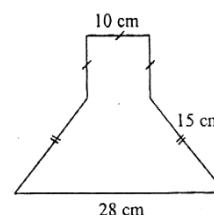
21. Perhatikan gambar trapezium berikut!

Panjang BC adalah....

- A. 23 cm  
B. 17 cm  
C. 16 cm  
D. 15 cm



22. Perhatikan gambar!  
Luas daerah segienam tersebut adalah....  
A.  $412 \text{ cm}^2$   
B.  $385 \text{ cm}^2$   
C.  $358 \text{ cm}^2$



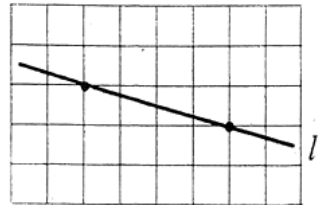
Copyright © <http://www.banksoal.sebarin.com> , Banksoal UN, SNMPTN, UM-UGM, USM-ITB, cPNS, STAN, dll

Anda **diperkenankan** untuk **mencopy** dan **menyebarkan** baik dalam bentuk *Softcopy* maupun *Hardcopy* selama **menyertakan catatan kaki** ini.

D.  $328 \text{ cm}^2$

23. Perhatikan gambar garis / berikut.  
Gradien garis / adalah....

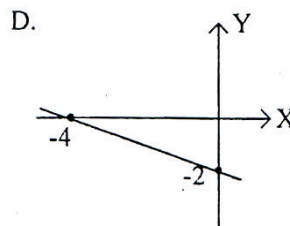
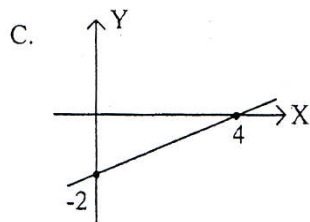
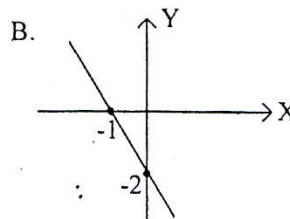
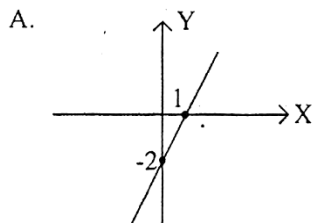
- A. -4
- B.  $-\frac{1}{4}$
- C.  $\frac{1}{4}$
- D. 4



24. Persamaan garis melalui titik (-2, 1) dan tegak lurus garis yang persamaannya  $2y = -x + 1$  adalah....

- A.  $y = 2x + 5$
- B.  $y = -2x + 5$
- C.  $y = 2x - 5$
- D.  $y = \frac{1}{2}x - 5$

25. Garis grafik dengan persamaan - adalah....



26. Rata-rata nilai siswa kelas 9A adalah 78. Rata-rata nilai 10 siswa kelas 9A adalah 85. Jika semua nilai digabungkan diperoleh rata-rata 80, maka banyak siswa kelas 9A adalah....

- A. 10 orang
- B. 15 orang
- C. 25 orang
- D. 35 orang

Upload by:

[www.banksoal.sebarin.com](http://www.banksoal.sebarin.com)

27. Nilai matematika kelas 9A disajikan pada tabel berikut:

Nilai	3	4	5	6	7	8	9
Banyak Siswa	5	3	4	3	6	4	5

Median dari data di atas adalah....

- A. 6,0  
B. 6,5  
C. 7,0  
D. 7,5

28. Perhatikan diagram garis berikut!

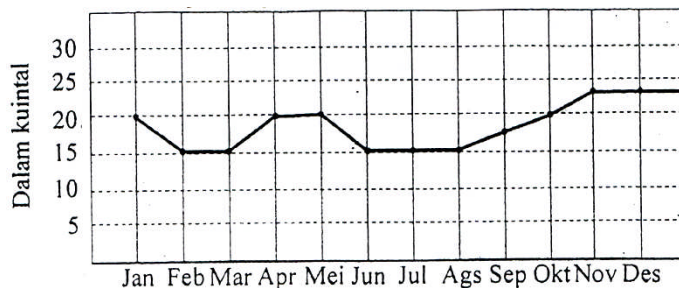


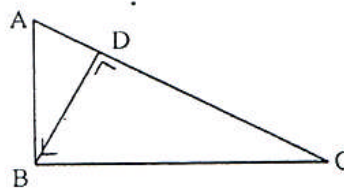
Diagram di atas menunjukkan penjualan gula pada sebuah toko. Kenaikan penjualan terbesar terjadi pada bulan....

- A. Januari – Februari  
B. Maret – April  
C. Mei – Juni  
D. November – Desember

29. Perhatikan gambar!

Perbandingan  $ABCD$  sebangun dengan trapezium  $KLMN$ , panjang  $MN$  adalah....

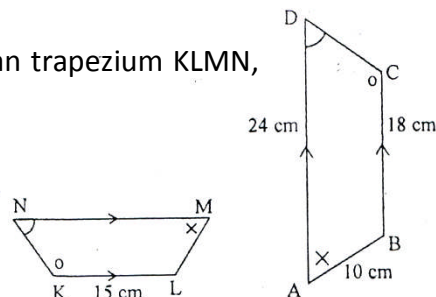
- A.  $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{CD} = \frac{AC}{BD}$   
B.  $\frac{BD}{AD} = \frac{CD}{AB} = \frac{BC}{BD}$   
C.  $\frac{BD}{AB} = \frac{CD}{BC} = \frac{BC}{AC}$   
D.  $\frac{AD}{AB} = \frac{AB}{BC} = \frac{BD}{AC}$



30. Perhatikan gambar berikut!

Trapezium  $ABCD$  sebangun dengan trapezium  $KLMN$ , panjang  $MN$  adalah....

- A. 15 cm  
B. 18 cm  
C. 20 cm  
D. 24 cm



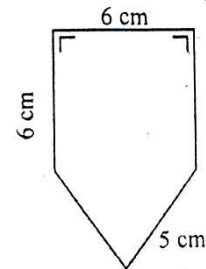
Upload by:

[www.banksoal.sebarin.com](http://www.banksoal.sebarin.com)

31. Kartu tanda pengenal terbuat dari karton seperti pada gambar di samping.

Jika terdapat 160 kartu, luas karton yang dibutuhkan adalah....

- A.  $2.880 \text{ cm}^2$
- B.  $3.360 \text{ cm}^2$
- C.  $5.760 \text{ cm}^2$
- D.  $7.680 \text{ cm}^2$

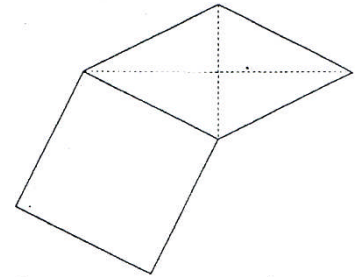


32. Sebuah segienam, dibentuk oleh persegi dan belahketupat seperti gambar!

Jika panjang diagonal belahketupat 10 cm dan 24 cm.

Keliling bangun segienam tersebut adalah....

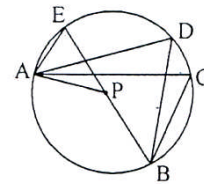
- A. 66 cm
- B. 69 cm
- C. 72 cm
- D. 78 cm



33. Perhatikan gambar, titik P pusat lingkaran!

Jika  $\angle AEB + \angle ADB + \angle ACB = 228^\circ$ , besar  $\angle APB$  adalah....

- A.  $228^\circ$
- B.  $152^\circ$
- C.  $109^\circ$
- D.  $76^\circ$



34. Bu Mira mempunyai 1 kaleng penuh berisi beras. Kaleng berbentuk tabung dengan diameter 28 cm dan tinggi 60 cm. setiap hari bu Mira memasak nasi dengan mengambil 2 cangkir beras. Jika cangkir berbentuk tabung dengan diameter 14 cm dan tinggi 8 cm, maka persediaan beras akan habis dalam waktu....

- A. 15 hari
- B. 20 hari
- C. 30 hari
- D. 40 hari

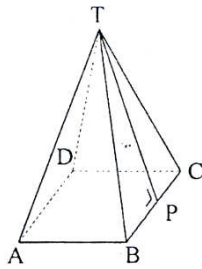
35. Sebuah tugu berbentuk balok, alasnya berupa persegi dengan ukuran 50 cm x 50 cm. sedangkan tinggi tugu 3 meter. Jika tugu akan dicat dengan satu kaleng cat untuk  $1 \text{ m}^2$ , maka paling sedikit cat yang diperlukan adalah....

- A. 5 kaleng
- B. 6 kaleng
- C. 7 kaleng
- D. 8 kaleng

36. Perhatikan gambar!

Upload by:

[www.banksoal.sebarin.com](http://www.banksoal.sebarin.com)



Suatu limas alasnya berbentuk persegi dengan keliling alas 72 cm. jika panjang TP = 15 cm, volume limas adalah....

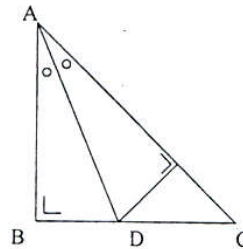
- A. 1296 cm<sup>3</sup>
- B. 1369 cm<sup>3</sup>
- C. 1692 cm<sup>3</sup>
- D. 1962 cm<sup>3</sup>

37. Luas permukaan kerucut dengan diameter 10 cm dan tingginya 12 cm adalah....

- A.  $85 \pi \text{ cm}^2$
- B.  $90 \pi \text{ cm}^2$
- C.  $220 \pi \text{ cm}^2$
- D.  $230 \pi \text{ cm}^2$

38. Perhatikan gambar! Segitiga ABC siku-siku sama kaki dengan panjang AB = BC = 3 cm. AD garis bagi sudut A. Panjang BD adalah....

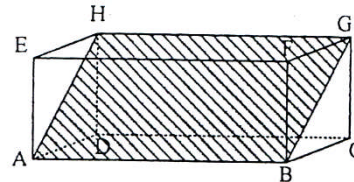
- A.  $(3 - 3\sqrt{2}) \text{ cm}$
- B.  $(3\sqrt{2} - 3) \text{ cm}$
- C. 3 cm
- D.  $3\sqrt{2} \text{ cm}$



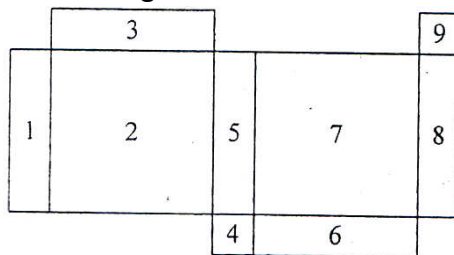
39. Perhatikan gambar balok berikut.

Daerah yang diarsir pada gambar balok di samping disebut....

- A. Diagonal sisi
- B. Bidang diagonal
- C. Diagonal ruang
- D. Bidang frontal



40. Perhatikan gambar!



Agar berbentuk jaring-jaring balok, bidang yang sama harus dihilangkan bernomor....

- A. 4, 6, 8
- B. 4, 8, 9
- C. 2, 5, 8
- D. 2, 6, 8