

DOKUMEN NEGARA  
SANGAT RAHASIA

A

# UJIAN NASIONAL

## TAHUN PELAJARAN 2009/2010

MATEMATIKA

(C3)

SMP/MTs

P 11

UTAMA



PUSPENDIK  
BALITBANG

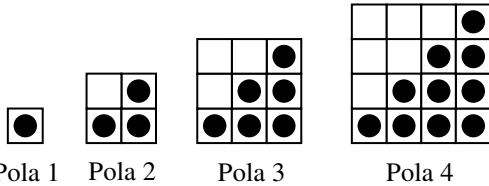
**BSNP**

Badan Standar Nasional Pendidikan

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL

1. Hasil dari :  $25 - (8 : 4) + (-2 \times 5)$  adalah ....
  - A. -33
  - B. -13
  - C. 13
  - D. 33
2. Seorang ibu membeli 40 kg beras. Jika rata-rata pemakaian beras setiap hari adalah  $\frac{4}{5}$  kg, maka beras tersebut akan habis digunakan dalam waktu ....
  - A. 30 hari
  - B. 32 hari
  - C. 40 hari
  - D. 50 hari
3. Sebuah gedung direncanakan selesai dibangun selama 20 hari oleh 28 pekerja. Setelah dikerjakan 8 hari, pekerjaan dihentikan selama 4 hari. Jika kemampuan bekerja setiap orang sama dan supaya pembangunan gedung selesai tepat waktu, banyak pekerja tambahan yang diperlukan adalah ....
  - A. 12 orang
  - B. 14 orang
  - C. 15 orang
  - D. 16 orang
4. Budi membeli sepeda seharga Rp 180.000,00. Setelah diperbaiki dengan biaya Rp 40.000,00, sepeda tersebut dijual dengan harga Rp 275.000,00. Persentase keuntungan yang diperoleh adalah ....
  - A. 14%
  - B. 15%
  - C. 20%
  - D. 25%
5. Pada awal Januari 2009 koperasi "Rasa Sayang" mempunyai modal sebesar Rp 25.000.000,00. Seluruh modal tersebut dipinjamkan kepada anggotanya selama 10 bulan dengan bunga 12% per tahun. Setelah seluruh pinjaman dikembalikan, modal koperasi sekarang adalah ....
  - A. Rp 27.500.000,00
  - B. Rp 28.000.000,00
  - C. Rp 28.750.000,00
  - D. Rp 30.000.000,00

6. Perhatikan pola berikut !



Zaenal menyusun kelereng dalam petak-petak persegi membentuk suatu pola seperti gambar. Banyak kelereng pada pola ke-7 adalah ....

- A. 27  
B. 28  
C. 29  
D. 31
7. Dua suku berikutnya dari barisan bilangan 2, 5, 10, 17, ... adalah ....  
A. 11 dan 13  
B. 25 dan 36  
C. 26 dan 37  
D. 37 dan 49
8. Hasil dari  $(2x - 2)(x + 5)$  adalah ....  
A.  $2x^2 - 12x - 10$   
B.  $2x^2 + 12x - 10$   
C.  $2x^2 + 8x - 10$   
D.  $2x^2 - 8x - 10$
9. Hasil dari  $5(3x - 1) - 12x + 9$  adalah ....  
A.  $3x - 14$   
B.  $3x + 14$   
C.  $3x + 4$   
D.  $3x - 4$
10. Bentuk sederhana dari  $\frac{2x^2 + x - 6}{4x^2 - 9}$  adalah ....  
A.  $\frac{x + 2}{2x + 3}$   
B.  $\frac{x + 2}{2x - 3}$   
C.  $\frac{x - 2}{2x + 3}$   
D.  $\frac{x - 2}{2x - 3}$

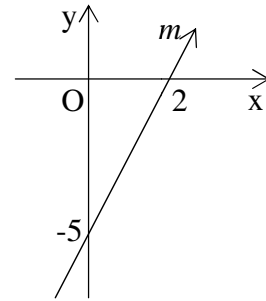
11. Jika  $x + 6 = 4x - 6$ , maka nilai dari  $x - 4$  adalah ....
- A. 0
  - B. 1
  - C. 2
  - D. 3
12. Jika  $P = \{x \mid 4 \leq x < 10, x \text{ bilangan asli}\}$  dan  $Q = \{x \mid 7 < x < 13, x \text{ bilangan cacah}\}$ , maka  $P \cup Q = \dots$
- A.  $\{8, 9\}$
  - B.  $\{4, 5, 6, 7, 10, 11, 12\}$
  - C.  $\{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$
  - D.  $\{4, 5, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 12\}$
13. Pada sebuah kelas yang terdiri dari 40 siswa dilakukan pendataan pilihan ekstrakurikuler wajib, dengan menggunakan angket. Hasil sementara dari siswa yang sudah mengembalikan angket adalah 20 siswa memilih Pramuka, 17 siswa memilih PMR, dan 6 siswa memilih kedua ekstrakurikuler tersebut. Banyak siswa yang belum mengembalikan angket adalah ....
- A. 3 siswa
  - B. 9 siswa
  - C. 11 siswa
  - D. 14 siswa
14. Diketahui rumus fungsi  $f(x) = -2x + 5$ . Nilai  $f(-4)$  adalah ....
- A. -13
  - B. -3
  - C. 3
  - D. 13
15. Gradien garis dengan persamaan  $-2x - 5y + 10 = 0$  adalah ....
- A.  $-\frac{5}{2}$
  - B.  $-\frac{2}{5}$
  - C.  $\frac{2}{5}$
  - D.  $\frac{5}{2}$

C3-MAT-01-2009/2010

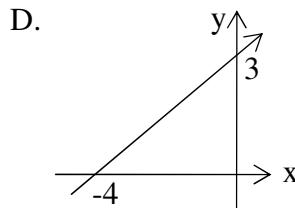
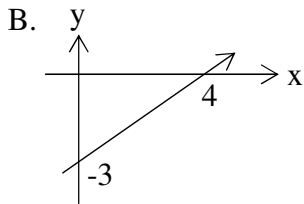
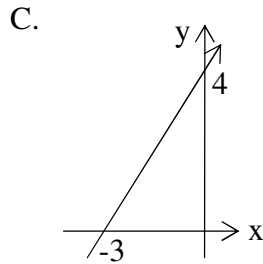
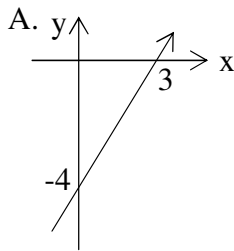
©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMENDIKNAS

16. Persamaan garis  $m$  pada gambar di samping adalah ....

- A.  $2y - 5x + 10 = 0$
- B.  $2y - 5x - 10 = 0$
- C.  $5y - 2x + 10 = 0$
- D.  $5y - 2x + 10 = 0$



17. Grafik garis dengan persamaan  $3x - 4y = 12$  adalah ....



18. Diketahui :  $\begin{cases} 5x + 2y = -3 \\ 7x + 8y = 1 \end{cases}$

Nilai  $x - y$  adalah ....

- A. -2
- B. -1
- C. 0
- D. 1

C3-MAT-01-2009/2010

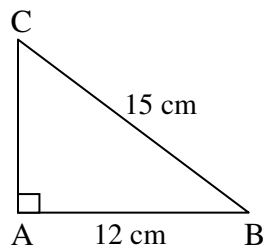
© Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMENDIKNAS

19. Pada tempat parkir yang terdiri dari motor dan mobil terdapat 25 kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 80 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan  $x$  dan banyak mobil dinyatakan dengan  $y$ , sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan di atas adalah ....

- A.  $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 4y = 80 \end{cases}$
- B.  $\begin{cases} x + y = 25 \\ 4x + 2y = 80 \end{cases}$
- C.  $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 4y = 40 \end{cases}$
- D.  $\begin{cases} x + y = 25 \\ 4x + 2y = 40 \end{cases}$

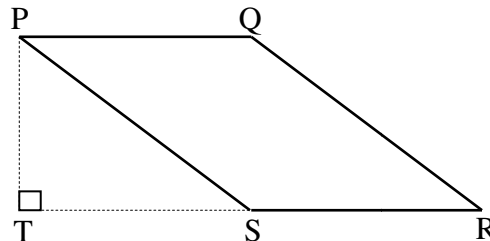
20. Perhatikan gambar !  
Panjang  $\overline{AC}$  adalah ....

- A. 3 cm
- B. 6 cm
- C. 9 cm
- D. 10 cm



21. Perhatikan gambar !  
PQRS adalah jajargenjang dengan panjang  $QR = 17$  cm,  $PO = 10$  cm dan  $TR = 25$  cm.  
Panjang  $PT$  adalah ....

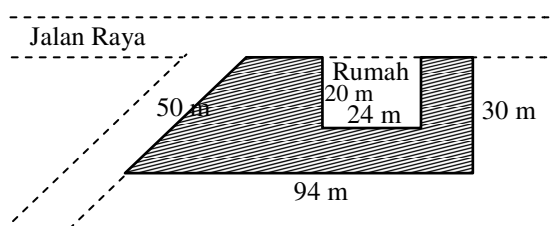
- A. 8 cm
- B. 10 cm
- C. 12 cm
- D. 15 cm



22. Sebidang tanah berbentuk trapesium siku-siku, di atasnya dibangun rumah dan taman seperti pada sketsa berikut :

Luas taman adalah ....

- A.  $1.680 \text{ m}^2$
- B.  $1.740 \text{ m}^2$
- C.  $1.820 \text{ m}^2$
- D.  $1.960 \text{ m}^2$



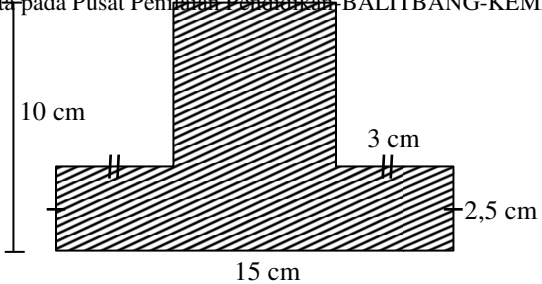
C3-MAT-01-2009/2010

23. Perhatikan gambar !

Keliling daerah yang diarsir adalah ....

- A. 50 cm
- B. 45 cm
- C. 42,5 cm
- D. 37,5 cm

© Hak Cipta pada Pusat Penelitian Pendidikan, BALITBANG-KEMENDIKNAS



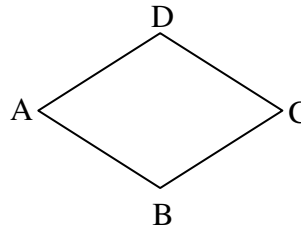
24. Rini naik sepeda motor dengan diameter roda 49 cm. Jika roda berputar 2.000 kali, jarak yang ditempuh adalah ....

- A. 1,54 km
- B. 3,08 km
- C. 3,14 km
- D. 6,16 km

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.  $150^\circ$

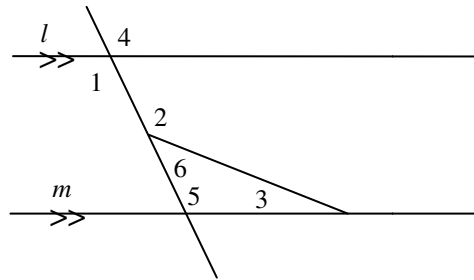


26. Perhatikan gambar berikut !

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

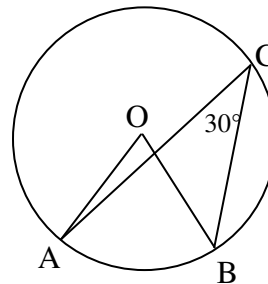
Besar sudut nomor 3 adalah ....

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



27. Perhatikan gambar di samping ini !

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



C3-MAT-01-2009/2010

© Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMENDIKNAS

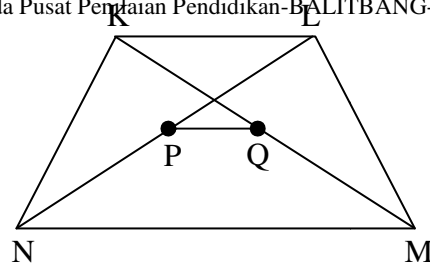
28. Perhatikan gambar !

Diketahui  $KL = 10$  cm dan  $MN = 14$  cm.

P dan Q adalah titik tengah LN dan KM.

Panjang PQ adalah ....

- A. 2 cm
- B. 3 cm
- C. 5 cm
- D. 7 cm



29. Sebuah foto berukuran lebar 20 cm dan tinggi 30 cm diletakkan pada selembar karton. Sisa karton di sebelah kiri, kanan dan atas foto 2 cm. Jika foto dan karton sebangun, lebar karton bagian bawah foto adalah ....

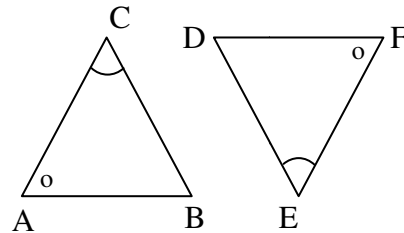
- A. 2 cm
- B. 3 cm
- C. 4 cm
- D. 6 cm

30. Perhatikan gambar !

Segitiga ABC dan DEF kongruen.

Pasangan garis yang tidak sama panjang adalah ....

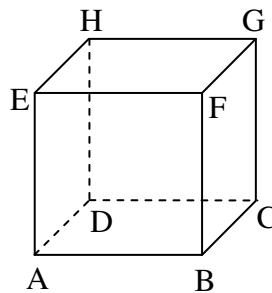
- A.  $\overline{BC}$  dan  $\overline{DE}$
- B.  $\overline{AB}$  dan  $\overline{DF}$
- C.  $\overline{AC}$  dan  $\overline{EF}$
- D.  $\overline{AB}$  dan  $\overline{DE}$



31. Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH !

Banyak diagonal ruangnya adalah ....

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 12

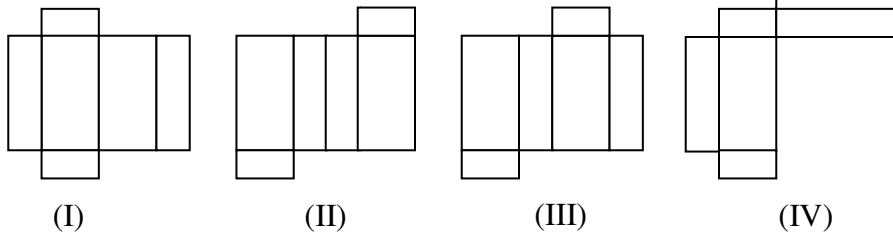




C3-MAT-01-2009/2010

32. Perhatikan gambar berikut ini !

© Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan BALITBANG-KEMENDIKNAS



Gambar yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....

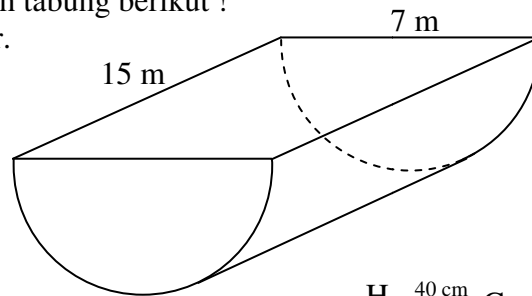
- A. I dan II
  - B. II dan III
  - C. III dan IV
  - D. I dan IV
33. Balok berukuran panjang 12 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 9 cm. Volume balok adalah ....
- A.  $112 \text{ cm}^3$
  - B.  $255 \text{ cm}^3$
  - C.  $510 \text{ cm}^3$
  - D.  $756 \text{ cm}^3$

34. Perhatikan penampang bak berbentuk setengah tabung berikut !

Dua per tiga bagian dari bak tersebut berisi air.

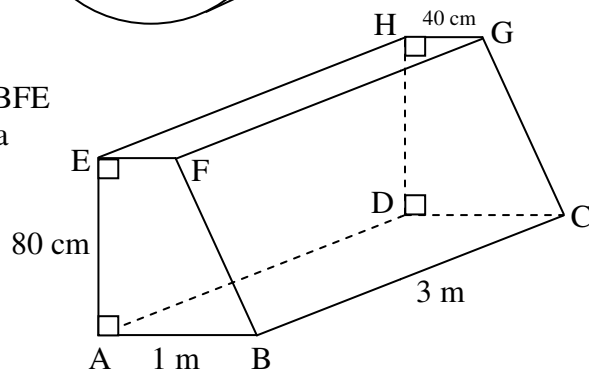
Volume air dalam bak adalah ....

- A.  $96,25 \text{ cm}^3$
- B.  $192,50 \text{ cm}^3$
- C.  $88,75 \text{ cm}^3$
- D.  $385 \text{ cm}^3$



35. Gambar di samping adalah prisma dengan ABFE berbentuk trapezium, Luas permukaan prisma adalah ....

- A.  $101.600 \text{ cm}^2$
- B.  $107.200 \text{ cm}^2$
- C.  $168.000 \text{ cm}^2$
- D.  $236.000 \text{ cm}^2$



C3-MAT-01-2009/2010

© Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG, KEMENDIKNAS

36. Kubah sebuah bangunan berbentuk belahan bola (setengah bola) dengan panjang diameter 14 meter. Pada bagian luar kubah akan dicat dengan biaya Rp 25.000,00 setiap meter persegi. Biaya yang dikeluarkan untuk pengecatan kubah tersebut adalah ....

- A. Rp 3.850.000,00
- B. Rp 7.700.000,00
- C. Rp 11.550.000,00
- D. Rp 15.400.000,00

37. Perhatikan tabel !

Nilai	Frekuensi
5	5
6	7
7	6
8	4
9	2

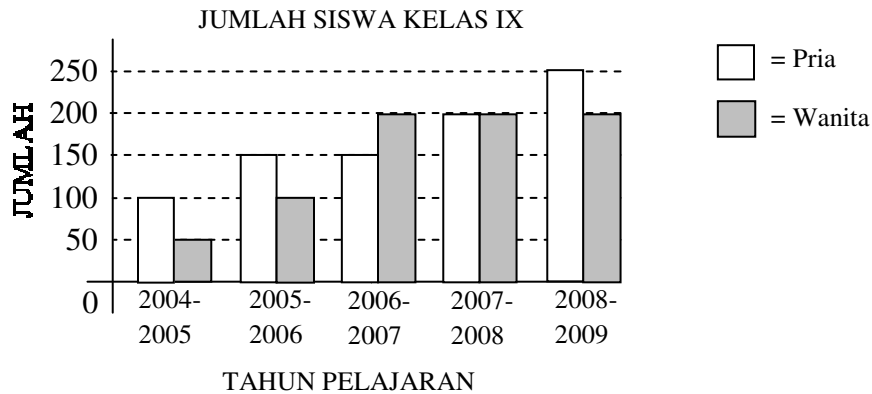
Median dari data pada tabel adalah ....

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

38. Nilai rata-rata ulangan matematika siswa wanita 75, dan siswa pria 66, sedangkan nilai rata-rata keseluruhan siswa dalam kelas tersebut 72. Jika dalam kelas tersebut terdapat 36 siswa, banyak siswa pria adalah ....

- A. 12 orang
- B. 16 orang
- C. 18 orang
- D. 24 orang

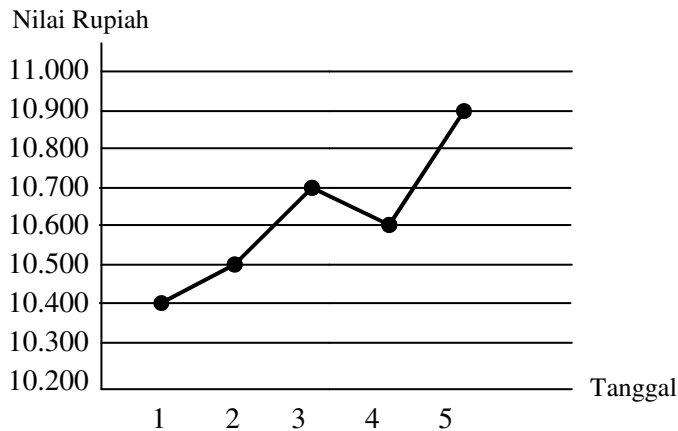
39. Perhatikan diagram !



Banyak siswa wanita selama 5 tahun adalah ....

- A. 750 orang
- B. 800 orang
- C. 850 orang
- D. 1.600 orang

40. Diagram berikut menunjukkan nilai tukar rupiah terhadap 1 dolar Amerika di Jakarta pada awal bulan Mei 2009.



Nilai tukar dolar pada tanggal 3 Mei 2009 adalah ....

- A. Rp 10.400,00
- B. Rp 10.500,00
- C. Rp 10.600,00
- D. Rp 10.700,00