

UJIAN NASIONAL

TAHUN PELAJARAN 2009/2010

M A T E M A T I K A

(C3)

SMP/MTs

P 44

UTAMA



PUSPENDIK
BALITBANG

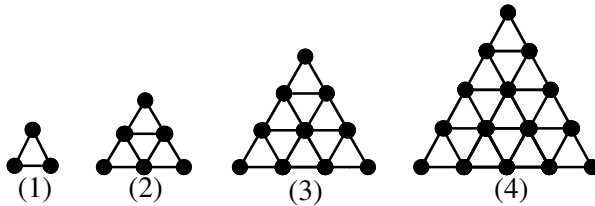
Badan Standar Nasional Pendidikan

BSNP

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL

- Seseorang 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
 - Rp 507.500,00
 - Rp 590.000,00
 - Rp 640.000,00
 - Rp 650.000,00

- Gambar berikut adalah segitiga yang disusun dari batang korek api.



Banyak batang korek api yang diperlukan untuk membuat pola ke-6 adalah

- 25
 - 30
 - 45
 - 63
- Dua suku berikutnya dari barisan 1, 3, 7, 13, ..., adalah
 - 21 dan 31
 - 19 dan 27
 - 19 dan 25
 - 17 dan 23
 - Hasil dari $(16 : 2) + (-5 \times 2) - (-3)$ adalah
 - 5
 - 1
 - 15
 - 24
 - Ina membagi 12 kg kopi kepada beberapa orang. Jika tiap orang mendapat $\frac{1}{4}$ kg kopi, maka banyak orang yang menerima kopi adalah
 - 3 orang
 - 16 orang
 - 24 orang
 - 48 orang

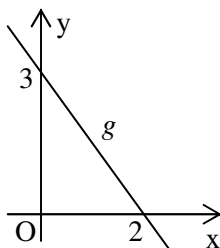
6. Proyek perbaikan jalan harus selesai selama 30 hari dengan pekerja sebanyak 15 orang. Setelah 6 hari bekerja, proyek tersebut dihentikan selama 4 hari karena sesuatu hal. Jika kemampuan bekerja setiap orang sama dan agar proyek dapat diselesaikan tepat waktu, pekerja tambahan yang diperlukan adalah
- A. 1 orang
 - B. 3 orang
 - C. 6 orang
 - D. 9 orang
7. 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. Persentase keuntungan yang diperoleh pedagang itu adalah
- A. 20%
 - B. 22,5%
 - C. 25%
 - D. 30%
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. 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
 - B. 22 orang
 - C. 32 orang
 - D. 36 orang
10. Diketahui rumus fungsi $f(x) = -x - 1$. Nilai $f(-3)$ adalah
- A. 4
 - B. 2
 - C. -2
 - D. -4

11. Gradien garis dengan persamaan $5x - 4y - 20 = 0$ adalah

- A. $\frac{5}{4}$
- B. $\frac{4}{5}$
- C. $-\frac{4}{5}$
- D. $-\frac{5}{4}$

12. Perhatikan grafik !
Persamaan garis g adalah

- A. $3x + 2y - 6 = 0$
- B. $3x + 2y + 6 = 0$
- C. $2x + 3y - 6 = 0$
- D. $2x + 3y + 6 = 0$



13. Hasil dari $3(x + 2) - 5x - 5$ adalah

- A. $-2x - 1$
- B. $-2x + 1$
- C. $2x - 1$
- D. $2x + 1$

14. Bentuk paling sederhana dari $\frac{2x^2 - 5x - 12}{4x^2 - 9}$ adalah

- A. $\frac{x + 4}{2x - 3}$
- B. $\frac{x - 4}{2x - 3}$
- C. $\frac{x + 4}{2x + 9}$
- D. $\frac{x - 4}{2x - 9}$

15. Jika $2x + 7 = 5x - 5$, maka nilai $x - 1$ adalah

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

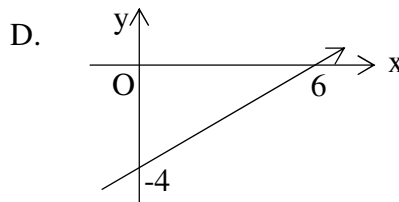
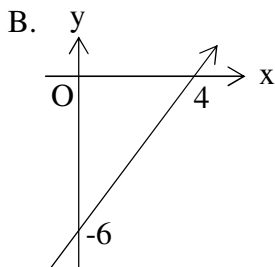
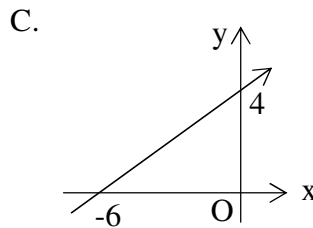
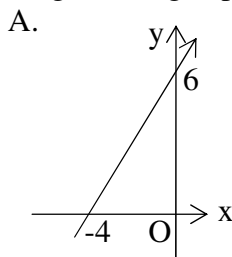
16. Diketahui himpunan-himpunan :

$$M = \{x \mid 1 \leq x \leq 9, x \in \text{bilangan prima}\}$$

$$N = \{x \mid 1 < x < 9, x \in \text{bilangan ganjil}\}, \text{ maka } M \cup N = \dots$$

- A. $\{3, 5, 7\}$
- B. $\{2, 3, 5, 7\}$
- C. $\{1, 2, 3, 5, 7\}$
- D. $\{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$

17. Grafik garis dengan persamaan $-3x + 2y = 12$ adalah



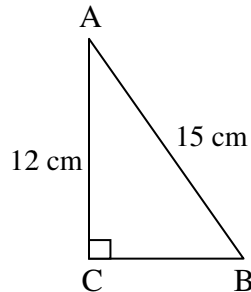
18. Penyelesaian dari $3x + 2y = -7$ dan $x - 5y = -25$ adalah (x, y) .

Nilai $6x + 4y$ adalah

- A. 14
- B. 56
- C. -14
- D. -56

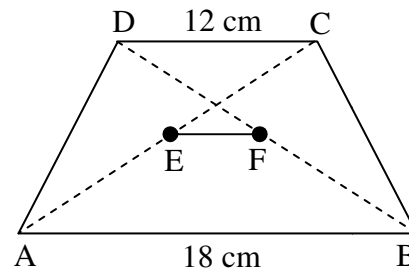
19. Harga 5 pensil dan 2 buku Rp 26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp 38.000,00. Jika harga pensil dinyatakan dengan a dan harga 1 buku dinyatakan dengan b , maka sistem persamaan dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah
- $5a + 2b = 26.000$ dan $4a + 3b = 38.000$
 - $5a + 2b = 26.000$ dan $3a + 4b = 38.000$
 - $2a + 5b = 26.000$ dan $3a + 4b = 38.000$
 - $2a + 5b = 26.000$ dan $4a + 3b = 38.000$

20. Perhatikan gambar !
Panjang \overline{BC} adalah



- 3 cm
- 6 cm
- 8 cm
- 9 cm

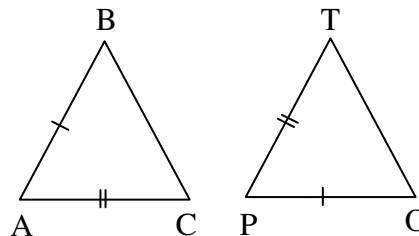
21. Perhatikan gambar berikut !
E dan F adalah titik tengah AC dan BD.
Panjang EF adalah



- 3 cm
- 4 cm
- 6 cm
- 8 cm

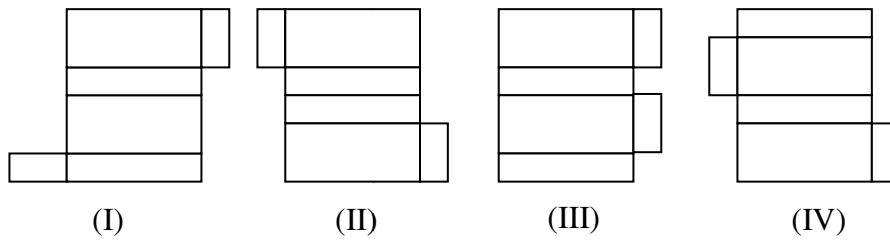
22. Sebuah foto berukuran 32 cm x 40 cm dipasang pada sebuah bingkai. Lebar bingkai bagian kiri dan kanan 4 cm. Jika foto dan bingkai sebangun, sedangkan lebar bingkai bagian atas dan bawah sama, maka lebar bagian bawah adalah
- 4 cm
 - 5 cm
 - 8 cm
 - 10 cm

23. Perhatikan gambar !
Segitiga ABC dan POT kongruen.
Pasangan sudut yang sama besar adalah



- $\angle BAC$ dan $\angle POT$
- $\angle BAC$ dan $\angle PTO$
- $\angle ABC$ dan $\angle POT$
- $\angle ABC$ dan $\angle PTO$

24. Perhatikan gambar berikut ini !



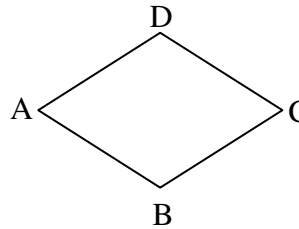
Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

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

25. Perhatikan gambar belahketupat ABCD.

$\angle A : \angle B = 1 : 2$. Besar $\angle C$ adalah

- A. 60°
- B. 90°
- C. 120°
- D. 150°



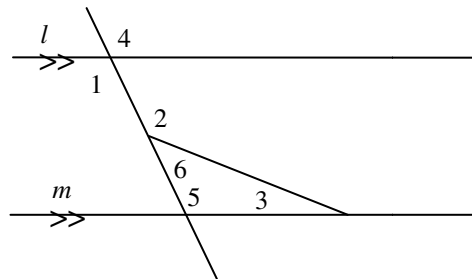
26. Perhatikan gambar berikut !

Besar sudut nomor 1 adalah 95° , dan

besar sudut nomor 2 adalah 110° .

Besar sudut nomor 3 adalah

- A. 5°
- B. 15°
- C. 25°
- D. 35°

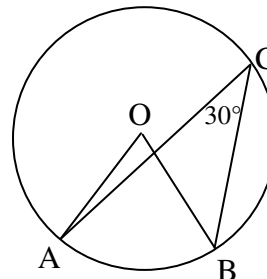


27. Perhatikan gambar di samping ini !

Diketahui O adalah titik pusat lingkaran.

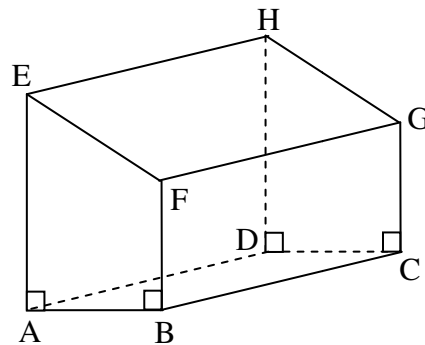
Besar sudut AOB adalah

- A. 15°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 60°



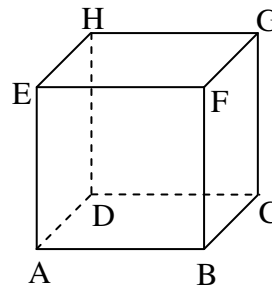
28. Volume balok dengan panjang 3 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 12 cm adalah
- A. 80 cm^3
 - B. 90 cm^3
 - C. 180 cm^3
 - D. 222 cm^3
29. Tabung dengan panjang jari-jari alas 10 cm berisi minyak setinggi 14 cm. Ke dalam tabung itu dimasukkan minyak lagi sebanyak 1,884 liter. Tinggi minyak dalam tabung sekarang adalah ($\pi = 3,14$)
- A. 16 cm
 - B. 18 cm
 - C. 19 cm
 - D. 20 cm

30. 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 cm^2
 - B. 158 cm^2
 - C. 184 cm^2
 - D. 236 cm^2
31. Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH !



Banyak diagonal ruangnya adalah

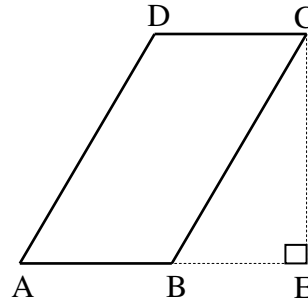
- A. 2
 - B. 4
 - C. 6
 - D. 12
32. Sebuah kubah menara berbentuk setengah bola dengan diameter 7 meter. Bagian luar kubah tersebut akan dicat, dan setiap 11 m^2 memerlukan 1 kaleng cat. Berapa kaleng cat yang diperlukan untuk mengecat kubah tersebut ? ($\pi = \frac{22}{7}$)
- A. 7 kaleng
 - B. 14 kaleng
 - C. 21 kaleng
 - D. 28 kaleng

33. Perhatikan gambar !

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

Panjang CE adalah

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

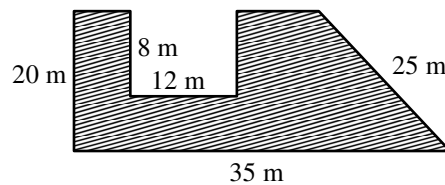


34. Perhatikan gambar !

Daerah yang diarsir adalah sketsa tanah yang ditanami rumput.

Luas hamparan rumput adalah

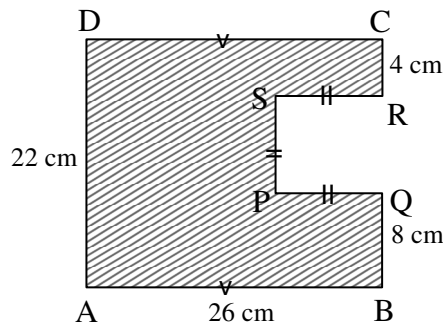
- A. 954 m^2
- B. 904 m^2
- C. 454 m^2
- D. 404 m^2



35. Perhatikan gambar !

Keliling daerah yang diarsir adalah

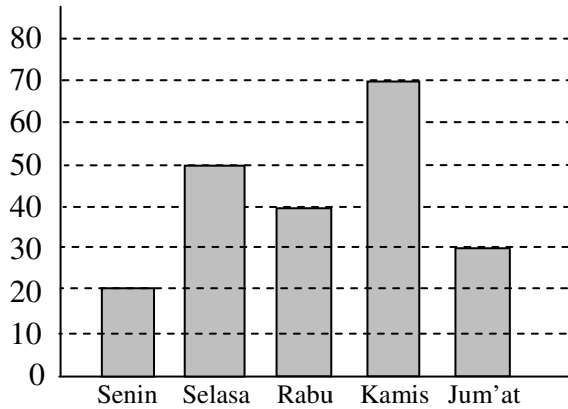
- A. 46 cm
- B. 96 cm
- C. 116 cm
- D. 126 cm



36. 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

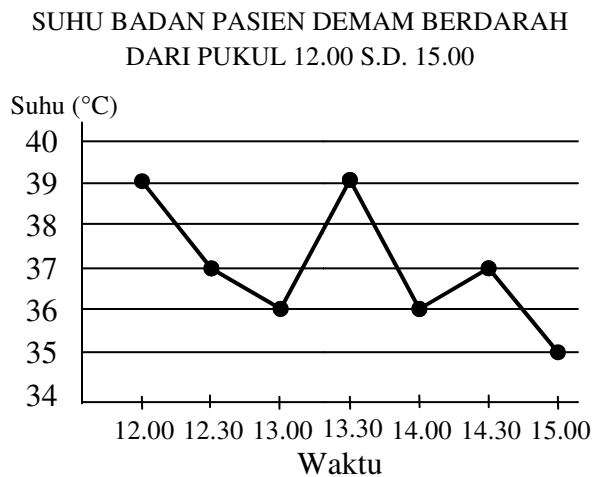
37. Data penjualan buku took “Amelia” selama lima hari pada minggu pertama bulan Januari 2010 adalah sebagai berikut :



Jumlah buku yang terjual selama lima hari adalah

- A. 42
- B. 70
- C. 180
- D. 210

38. Perhatikan diagram garis berikut !



Suhu badan pasien pada pukul 14.30 adalah

- A. 36°C
- B. 37°C
- C. 38°C
- D. 39°C

39. Perhatikan tabel !

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

Median dari data di atas adalah

- A. 36
 - B. 36,5
 - C. 37
 - D. 37,5
40. Nilai rata-rata siswa wanita di suatu kelas 65, sedangkan nilai rata-rata siswa pria 72. Jika jumlah siswa di kelas itu 35 orang dan nilai rata-rata seluruhnya 69, maka banyak siswa pria adalah
- A. 15 orang
 - B. 17 orang
 - C. 20 orang
 - D. 25 orang