

## MATEMATIKA EBTANAS TAHUN 2006

### UN-SMP-06-01

Pada sebuah acara bakti sosial, Ani mendapat tugas membagikan 30 kg gula pasir secara merata kepada kelompok masyarakat yang tertimpa bencana alam. Tiap keluarga mendapat  $1\frac{1}{2}$  kg gula pasir. Banyak kepala keluarga yang menerima pembagian gula adalah ...

- A. 20
- B. 30
- C. 45
- D. 60

### UN-SMP-06-02

Pada acara pendataan terhadap kegemaran jenis musik diperoleh data bahwa di kelas III, 15 orang gemar musik pop dan 20 orang gemar musik klasik. Bila 5 orang gemar musik pop dan klasik serta 10 orang tidak gemar musik pop maupun musik klasik, banyaknya siswa kelas III adalah ...

- A. 45 orang
- B. 40 orang
- C. 35 orang
- D. 30 orang

### UN-SMP-06-03

Pak Hamid menjual sepeda motor seharga Rp.10.800.000,00 dengan kerugian 10 %. Harga pembelian motor Pak Hamid adalah ...

- A. Rp. 12.000.000,00
- B. Rp. 11.880.000,00
- C. Rp. 11.000.000,00
- D. Rp. 9.800.000,00

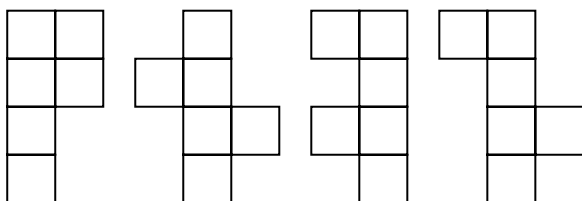
### UN-SMP-06-04

Himpunan penyelesaian dari  $3 - 6x \geq 13 - x$  untuk  $x \in$  himpunan bilangan bulat adalah ...

- A.  $\{\dots, -5, -4, -3\}$
- B.  $\{-3, -2, -1, 0, \dots\}$
- C.  $\{\dots, -5, -4, -3, -2\}$
- D.  $\{-2, -1, 0, 1, \dots\}$

### UN-SMP-06-05

Perhatikan gambar berikut ini!

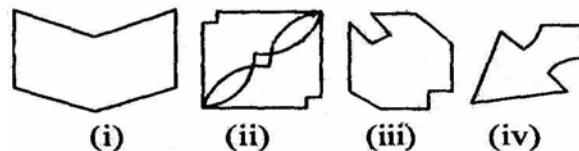


Gambar rangkaian persegi di atas yang merupakan jaring-jaring kubus adalah ...

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

### UN-SMP-06-06

Perhatikan gambar berikut!

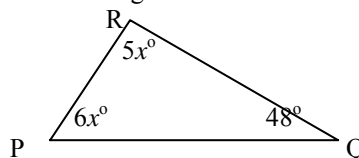


Bangun yang memiliki simetri putar dan juga simetri lipat adalah ...

- A. (I)
- B. (II)
- C. (III)
- D. (IV)

### UN-SMP-06-07

Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar di atas besar sudut PRQ adalah ...

- A.  $12^\circ$
- B.  $17^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $72^\circ$

### UN-SMP-06-08

Perhatikan relasi berikut!

- (i)  $\{(1, a), (2, a), (3, a), (4, a)\}$
- (ii)  $\{(2, b), (3, c), (4, d), (2, e)\}$
- (iii)  $\{(3, 6), (4, 6), (5, 10), (3, 12)\}$
- (iv)  $\{(1, 5), (3, 7), (5, 9), (3, 11)\}$

Relasi di atas yang merupakan pemetaan adalah ...

- A. (i)
- B. (ii)
- C. (iii)
- D. (iv)

### UN-SMP-06-09

Nilai dari  $\sqrt{2,25} + (1,5)^2 = \dots$

- A. 24,00
- B. 22,65
- C. 4,75
- D. 3,75

**UN-SMP-06-10**

Diketahui dua garis sejajar dipotong oleh garis lain. Perhatikan pernyataan berikut!

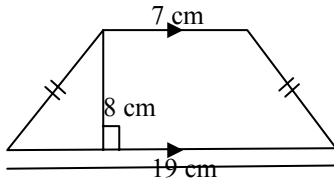
- I. Sudut-sudut dalam sepihak sama besar.
- II. Sudut-sudut dalam berseberangan sama besar.
- III. Sudut-sudut sehadap sama besar.
- IV. Sudut-sudut luar berseberangan sama besar.

Pernyataan di atas benar, *kecuali* ...

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

**UN-SMP-06-11**

Perhatikan gambar berikut ini!

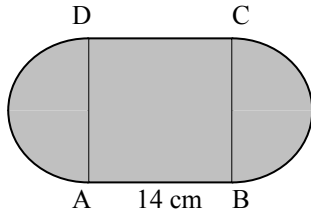


Keliling ABCD adalah ...

- A. 104 cm
- B. 46 cm
- C. 42 cm
- D. 34 cm

**UN-SMP-06-12**

Perhatikan gambar berikut ini!



Luas daerah yang diarsir adalah ... ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A. 249 cm<sup>2</sup>
- B. 273 cm<sup>2</sup>
- C. 350 cm<sup>2</sup>
- D. 392 cm<sup>2</sup>

**UN-SMP-06-13**

Seorang tukang jahit mendapat pesanan menjahit kaos untuk keperluan kampanye. Ia hanya mampu menjahit 60 potong dalam 3 hari, Bila ia bekerja selama 2 minggu, berapa potong kaos yang dapat ia kerjakan?

- A. 80 potong
- B. 120 potong
- C. 180 potong
- D. 280 potong

**UN-SMP-06-14**

Persamaan garis lurus yang melalui titik A(-2, -3) dan tegak lurus terhadap garis dengan persamaan

$y = \frac{2}{3}x + 9$  adalah ...

- A.  $2x + 3y + 13 = 0$
- B.  $3x + 2y + 12 = 0$
- C.  $2x + 3y - 5 = 0$
- D.  $3x - 2y = 0$

**UN-SMP-06-15**

Di toko alat tulis, Tuti membeli 2 pensil dan 3 buku tulis seharga Rp. 15.500,00. Di toko yang sama, Lina membeli 4 pensil dan 1 buku tulis seharga Rp. 13.500,00. Bila Putri membeli 1 pensil dan 2 buku tulis di toko tersebut, Putri harus membayar sebesar ...

- A. Rp. 6.000,00
- B. Rp. 7.000,00
- C. Rp. 8.500,00
- D. Rp. 9.500,00

**UN-SMP-06-16**

Hasil ulangan Matematika tercantum pada tabel berikut ini.

Nilai	Frekuensi
9	4
8	7
7	10
6	12
5	4
4	3

Mediannya adalah ...

- A. 6
- B. 6,5
- C. 7
- D. 12

**UN-SMP-06-17**

Alas limas berbentuk belahketupat memiliki diagonal 8 cm dan 10 cm. Jika tinggi limas 12 cm, maka volum limas adalah ...

- A. 150 cm<sup>2</sup>
- B. 320 cm<sup>2</sup>
- C. 480 cm<sup>2</sup>
- D. 960 cm<sup>2</sup>

**UN-SMP-06-18**

Prisma tegak ABCD.EFGH beralaskan persegi-panjang dengan AB = 18 cm dan BC = 10 cm. Bila AE = 30 cm dan luas seluruh permukaan prisma adalah ...

- A. 1.680 cm<sup>2</sup>
- B. 1.860 cm<sup>2</sup>
- C. 2.040 cm<sup>2</sup>
- D. 2.400 cm<sup>2</sup>

**UN-SMP-06-19**

Titik E (-12, 9) ditranslasikan oleh  $\begin{bmatrix} -10 \\ -15 \end{bmatrix}$  kemudian

bayangannya direfleksikan terhadap garis  $y = 7$ . Koordinat bayangan titik E adalah ...

- A. (-22, -10)
- B. (-22, 20)
- C. (16, -6)
- D. (36, 24)

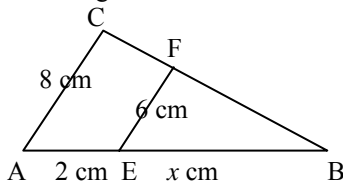
**UN-SMP-06-20**

ABCD adalah jajargenjang dengan koordinat titik A (1, 2), B (7, 2) dan C (10, 8). Pada dilatasi dengan pusat O (0, 0) dan faktor skala  $k = -\frac{1}{2}$ , koordinat bayangan titik D adalah ...

- A. (-2, -4)
- B. (-8, -16)
- C. (2, 4)
- D. (6, 10)

**UN-SMP-06-21**

Perhatikan gambar berikut ini

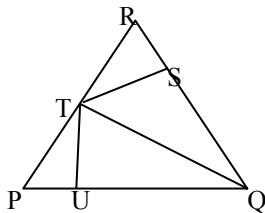


Nilai  $x$  adalah ...

- A. 1,5
- B. 6
- C. 8
- D. 10

**UN-SMP-06-22**

Perhatikan gambar berikut ini !

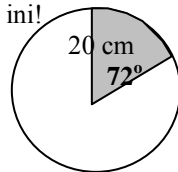


Pada segitiga PQR, QT adalah garis bagi sudut Q,  $ST \perp PQ$ . Segitiga yang kongruen adalah ...

- A.  $\triangle PTU$  dan  $\triangle RTS$
- B.  $\triangle QUT$  dan  $\triangle PTU$
- C.  $\triangle QTS$  dan  $\triangle RTS$
- D.  $\triangle TUQ$  dan  $\triangle TSQ$

**UN-SMP-06-23**

Perhatikan gambar berikut ini!



Luas juring daerah yang diarsir adalah ...

- A.  $251,2 \text{ cm}^2$
- B.  $125,6 \text{ cm}^2$
- C.  $50,24 \text{ cm}^2$
- D.  $25,12 \text{ cm}^2$

**UN-SMP-06-24**

Dua lingkaran A dan B masing-masing berdiameter 26 cm dan 16 cm. Jika jarak  $AB = 26$  cm, panjang garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran tersebut adalah ...

- A. 22 cm
- B. 24 cm
- C. 26 cm
- D. 28 cm

**UN-SMP-06-25**

Hasil dari  $(2x + 3)(4x - 5)$  adalah ...

- A.  $8x^2 - 2x - 15$
- B.  $8x^2 - 22x - 15$
- C.  $8x^2 + 2x - 15$
- D.  $8x^2 + 22x - 15$

**UN-SMP-06-26**

Lintasan lembing yang dilemparkan seorang atlet mempunyai persamaan  $h(t) = 40t - 5t^2$  dengan  $h$  menunjukkan tinggi lembing dalam meter dan  $t$  menunjukkan waktu dalam detik. Tinggi maksimum lintasan lembing tersebut adalah ...

- A. 40 m
- B. 60 m
- C. 75 m
- D. 80 m

**UN-SMP-06-27**

Taman berbentuk trapesium sama kaki dengan panjang sisi-sisi sejajarnya  $(x + 4)$  m dan  $(3x + 2)$  m. Jika jarak kedua garis sejajar  $2x$  m dan luas taman  $180 \text{ m}^2$ , keliling taman adalah ...

- A. 54 m
- B. 56 m
- C. 65 m
- D. 69 m

**UN-SMP-06-28**

Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri dari 12 buah, baris kedua berisi 14 buah, baris ketiga 16 buah dan seterusnya selalu bertambah 2. Banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah ...

- A. 28 buah
- B. 50 buah
- C. 58 buah
- D. 60 buah

**UN-SMP-06-29**

Seorang pengamat berdiri 100 m dari sebuah gedung. Sudut elevasi yang dibentuk oleh pengamat dan puncak gedung  $40^\circ$  dan tinggi pengamat dari tanah 1,5 m.

Diketahui  $\sin 40^\circ = 0,643$ ,  $\cos 40^\circ = 0,766$ ,  $\tan 40^\circ = 0,839$ .

Tinggi gedung adalah ...

- A. 85,4 m
- B. 83,9 m
- C. 65,8 m
- D. 64,3 m

**UN-SMP-06-30**

Diketahui:  $\log 2 = 0,301$   
 $\log 3 = 0,477$   
 $\log 7 = 0,845$

Nilai  $\log \frac{18}{7} = \dots$

- A. 0,067
- B. 0,143
- C. 0,234
- D. 0,310