

MATEMATIKA EBANAS TAHUN 2005

UN-SMP-05-01

Diketahui himpunan

- A = {b, u, n, d, a}
- B = {i, b, u, n, d, a}
- C = {lima bilangan asli yang pertama}
- D = {bilangan cacah kurang dari 6}

Pasangan himpunan yang ekuivalen adalah ...

- A. A dengan B saja
- B. C dengan D saja
- C. A dengan B dan C dengan D
- D. A dengan C dan B dengan D

UN-SMP-05-02

Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34°C (di atas 0°). Pada saat itu suhu di Jepang ternyata 37°C di bawah suhu Jakarta. Berapa derajat suhu di Jepang ?

- A. 4°C
- B. 3°C
- C. -3°C
- D. -4°C

UN-SMP-05-03

Dengan harga penjualan Rp. 2.200.000 seorang pedagang kamera telah memperoleh untung 10 %. Harga pembelian kamera tersebut adalah ...

- A. Rp. 220.000,00
- B. Rp. 1.980.000,00
- C. Rp. 2.000.000,00
- D. Rp. 2.420.000,00

UN-SMP-05-04

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari $252 a^4 b^3$ dan $108 a^3 b^5$ adalah ...

- A. $18 a^3 b^3$
- B. $108 a^4 b^5$
- C. $252 a^3 b^3$
- D. $756 a^4 b^5$

UN-SMP-05-05

Dua buah tali berwarna merah dan biru masing-masing panjangnya 91 cm dan 143 cm. Kedua tali tersebut dipotong dengan ukuran terpanjang, sehingga masing-masing potongan sama panjang. Banyak potongan dari kedua tali tersebut adalah ...

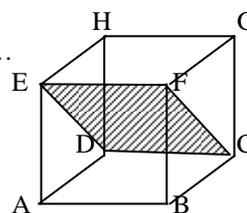
- A. 11 potong
- B. 13 potong
- C. 18 potong
- D. 21 potong

UN-SMP-05-06

Perhatikan gambar kubus di bawah !

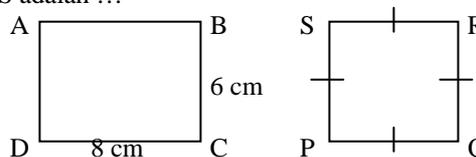
Bidang diagonal yang tegak lurus dengan DCFE adalah ...

- A. ABGH
- B. ACEG
- C. ADGF
- D. BCHE



UN-SMP-05-07

Pada gambar di bawah, keliling persegi panjang ABCD dua kali keliling persegi PQRS. Panjang sisi persegi PQRS adalah ...

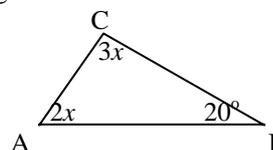


- A. 3 cm
- B. 3,5 cm
- C. 6 cm
- D. 7 cm

UN-SMP-05-08

Besar $\angle C$ pada gambar $\triangle ABC$ di bawah adalah ...

- A. 32°
- B. 63°
- C. 70°
- D. 96°

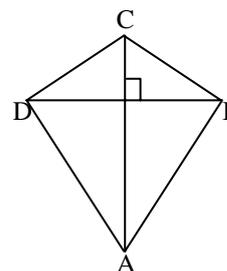


UN-SMP-05-09

Dari gambar layang-layang berikut diketahui kelilingnya 66 cm, panjang $AB = 20$ cm dan $BD = 24$ cm.

Luas layang-layang ABCD adalah ...

- A. 240 cm^2
- B. 252 cm^2
- C. 260 cm^2
- D. 273 cm^2



UN-SMP-05-10

Kue dalam kaleng dibagikan kepada 6 orang anak, masing-masing mendapat 30 kue dan tidak tersisa. Bila kue tersebut dibagikan kepada 10 orang anak, masing-masing akan mendapat kue sebanyak ...

- A. 50
- B. 36
- C. 20
- D. 18

UN-SMP-05-11

- Gradien garis yang melalui titik (2,1) dan (4,7) adalah ...
- 0,2
 - 0,5
 - 2
 - 3

UN-SMP-05-12

Diketahui sistem persamaan

$$3x + 7y = 1$$

$$2x - 3y = 16$$

Nilai $xy = \dots$

- 8
- 6
- 10
- 12

UN-SMP-05-13

Selembar seng berbentuk persegi panjang berukuran 50 cm \times 40 cm. Seng itu dibuat tutup kaleng berbentuk lingkaran dengan jari-jari 20 cm. Luas seng yang tidak digunakan adalah ...

- 744 cm²
- 628 cm²
- 314 cm²
- 116 cm²

UN-SMP-05-14

Sebelum membeli duku, ibu Neni mencobanya terlebih dahulu. Ia mengambil satu duku kecil, satu duku sedang dan satu duku besar dari sekeranjang duku milik penjual. Yang merupakan sampel adalah ...

- satu duku kecil yang dicoba
- satu duku besar yang dicoba
- ketiga duku yang dicoba
- sekeranjang duku milik penjual

UN-SMP-05-15

Mean dari data di bawah ini adalah ...

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	1	4	5	6	4	2

- 6,5
- 6,6
- 6,7
- 7

UN-SMP-05-16

Sebuah drum berbentuk tabung dengan diameter alas 10 cm dan tinggi 100 cm. Bila $\frac{3}{4}$ bagian dari drum berisi minyak, banyak minyak di dalam drum tersebut adalah ...

- 1.155 liter
- 1.150 liter
- 11.500 liter
- 115.000 liter

UN-SMP-05-17

Titik P (-2,3) dirotasi 90° berlawanan arah jarum jam dengan pusat O (0,0) kemudian dilanjutkan dengan refleksi terhadap sumbu $y = -x$. Koordinat bayangan titik P adalah ...

- (2,3)
- (2,-3)
- (3,2)
- (-3,2)

UN-SMP-05-18

Titik P(6,-8) dilatasi dengan pusat O (0,0) dan

faktor skala $-\frac{1}{2}$ dilanjutkan dengan translasi $\begin{pmatrix} 7 \\ -5 \end{pmatrix}$.

Koordinat bayangan titik P adalah ...

- (4,-1)
- (10,9)
- (-4,1)
- (4,9)

UN-SMP-05-19

Pada layar televisi, gedung yang tingginya 64 meter tampak setinggi 16 cm dan lebarnya 6,5 cm. Lebar gedung sebenarnya adalah ...

- 27 meter
- 26 meter
- 25,5 meter
- 18,5 meter

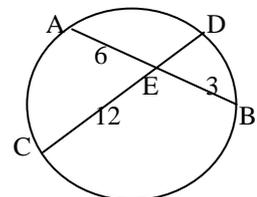
UN-SMP-05-20

Perhatikan gambar lingkaran di bawah !

Jika panjang EA = 6 cm, EB = 3 cm dan EC = 12 cm.

Panjang ED adalah ...

- 1,50 cm
- 1,75 cm
- 2,25 cm
- 3,50 cm

**UN-SMP-05-21**

Bentuk sederhana $\frac{3x^2 - 13x - 10}{9x^2 - 4}$ adalah ...

- $\frac{x-5}{3x-2}$
- $\frac{x+5}{3x+2}$
- $\frac{x-2}{3x-2}$
- $\frac{x+2}{3x+2}$

UN-SMP-05-22

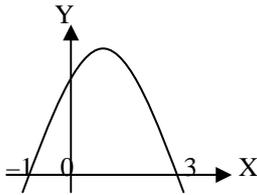
Hasil dari $(2x - 4)(3x + 5) = \dots$

- $6x^2 - 2x - 20$
- $6x^2 + 2x - 20$
- $6x^2 - 14x - 20$
- $6x^2 + 14x - 20$

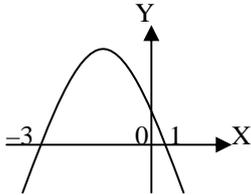
UN-SMP-05-23

Grafik fungsi $f(x) = x^2 - 2x - 3$ dengan daerah asal $x \in \mathbb{R}$ adalah ...

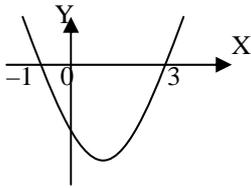
A.



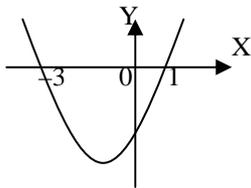
B.



C.



D.

**UN-SMP-05-24**

Diketahui fungsi $f(x) = 3x^2 - 2x - 5$. Nilai $f(-\frac{1}{2}) = \dots$

A. $-4\frac{1}{4}$

B. $-3\frac{1}{4}$

C. $3\frac{1}{4}$

D. $4\frac{1}{4}$

UN-SMP-05-25

Sebuah persegi panjang memiliki ukuran panjang $(3x - 3)$ cm dan lebar $(x + 1)$ cm. Jika luasnya 72 cm^2 , lebarnya adalah ...

A. 4 cm

B. 6 cm

C. 8 cm

D. 9 cm

UN-SMP-05-26

Rumus suku ke- n dari barisan bilangan 0, 4, 10, 18 ... adalah ...

A. $\frac{1}{2}n(n+1)$

B. $2n(n+1)$

C. $(n-1)(n+2)$

D. $(n+1)(n+2)$

UN-SMP-05-27

Setiap hari Catur menabung sebesar Rp. 500,00. Jika hari ini tabungan Catur Rp. 12.500,00 besar tabungan Catur 13 hari yang akan datang adalah ...

A. Rp. 19.000,00

B. Rp. 18.000,00

C. Rp. 13.000,00

D. Rp. 6.500,00

UN-SMP-05-28

Luas segitiga 84 cm^2 dengan panjang sisinya berturut-turut 13 cm dan 14 cm. Jika panjang jari-jari lingkaran dalamnya 4 cm, panjang jari-jari lingkaran luarnya adalah ...

A. 6,875 cm

B. 7,625 cm

C. 8,125 cm

D. 8,25 cm

UN-SMP-05-29

Seorang anak menaikkan layang-layang dengan benang yang panjangnya 200 m (benang dianggap lurus). Sudut yang dibentuk oleh benang dengan arah mendatar 35° . Jika $\sin 35^\circ = 0,574$, $\cos 35^\circ = 0,819$ dan $\tan 35^\circ = 0,700$, tinggi layang-layang adalah ...

A. 114,8 m

B. 168,8 m

C. 140 m

D. 162 m

UN-SMP-05-30

Nilai ${}^2 \log 16 - {}^3 \log 9 = \dots$

A. 1

B. 2

C. 5

D. 7