

UN-SMK-PERT-04-01

Jarak kota A ke kota B pada sebuah peta = 4 cm, skala peta tersebut tertulis 1 : 2.000.000. Pada keadaan sesungguhnya jarak kedua kota A dan B adalah ...

- A. 8 km
- B. 40 km
- C. 80 km
- D. 400 km
- E. 800 km

UN-SMK-PERT-04-02

Bentuk sederhana dari

$$2^3 \times \left(\frac{4}{9}\right)^{\frac{1}{2}} \times \frac{1}{8} \sqrt[3]{8} = \dots$$

- A. $\frac{2}{3}$
- B. $\frac{4}{3}$
- C. $1\frac{1}{2}$
- D. $1\frac{2}{3}$
- E. 2

UN-SMK-PERT-04-03

Himpunan penyelesaian sistem persamaan linier

$$\begin{cases} 2x - 3y = 13 \\ x + 2y = -4 \end{cases}$$

Adalah ...

- A. $\{(-2, 3)\}$
- B. $\{(-3, 2)\}$
- C. $\{(-2, -3)\}$
- D. $\{(2, 3)\}$
- E. $\{(2, -3)\}$

UN-SMK-PERT-04-04

Himpunan penyelesaian dari persamaan kuadrat

$$2x^2 - 3x - 14 = 0 \text{ adalah ...}$$

- A. $\{2, 7\}$
- B. $\{-2, 7\}$
- C. $\{2, \frac{3}{2}\}$
- D. $\{-2, \frac{7}{2}\}$
- E. $\{-\frac{3}{2}, 2\}$

UN-SMK-PERT-04-05

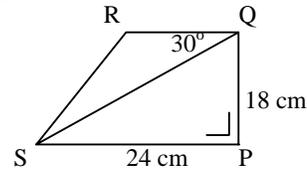
Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan

$$2x + 4 < 4x - 6, \text{ untuk } x \in \mathbb{R} \text{ adalah ...}$$

- A. $\{x \mid x < -1, x \in \mathbb{R}\}$
- B. $\{x \mid x > -1, x \in \mathbb{R}\}$
- C. $\{x \mid x < 1, x \in \mathbb{R}\}$
- D. $\{x \mid x > 1, x \in \mathbb{R}\}$
- E. $\{x \mid x \leq -1, x \in \mathbb{R}\}$

UN-SMK-PERT-04-06

Luas segiempat PQRS pada gambar di bawah adalah ...



- A. 120 cm^3
- B. 216 cm^3
- C. 324 cm^3
- D. 336 cm^3
- E. 900 cm^3

UN-SMK-PERT-04-07

Grafik fungsi kuadrat yang mempunyai persamaan

$$y = x^2 - 4x \text{ adalah ...}$$

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

UN-SMK-PERT-04-08

Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ dan matriks $B =$

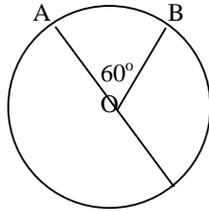
$$\begin{pmatrix} 2 & 2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}. \text{ Matriks } 5A - B^2 \text{ adalah ...}$$

- A. $\begin{pmatrix} 9 & 4 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} -9 & 2 \\ 13 & 16 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 13 & 4 \\ 13 & 6 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 15 & 16 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} 21 & 4 \\ 13 & 8 \end{pmatrix}$

UN-SMK-PERT-04-09

Pada gambar, diketahui keliling lingkaran = 24π cm.
Luas juring BOC = ...

- A. 72π cm²
- B. 48π cm²
- C. 24π cm²
- D. 16π cm²
- E. 8π cm²



UN-SMK-PERT-04-10

Seseorang ingin menyemai cabe di lahan dengan ukuran lebar 1,5 m dan panjang 3,5 m, luas maksimum lahan persemaian adalah ...

- A. 5,3025 m²
- B. 5,3250 m²
- C. 5,5025 m²
- D. 5,5203 m²
- E. 5,5320 m²

UN-SMK-PERT-04-11

Nilai dari ${}^3\log 27 - {}^3\log 12 + {}^3\log 4$ adalah ...

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 9
- E. 81

UN-SMK-PERT-04-12

Nilai $\sin 240^\circ + \sin 225^\circ + \cos 315^\circ$ adalah ...

- A. $-\sqrt{3}$
- B. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C. $-\frac{1}{2}$
- D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- E. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

UN-SMK-PERT-04-13

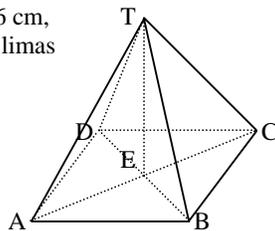
Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm, luas permukaan kubus adalah ...

- A. 36 cm²
- B. 108 cm²
- C. 200 cm²
- D. 216 cm²
- E. 612 cm²

UN-SMK-PERT-04-14

Perhatikan gambar !
Rusuk AB = 8 cm, AD = 6 cm,
TA = 7 cm, maka volume limas
T.ABCD adalah ...

- A. 450,4 cm³
- B. 336 cm³
- C. 112 cm³
- D. $96\sqrt{6}$ cm³
- E. $32\sqrt{6}$ cm³



UN-SMK-PERT-04-15

Diketahui barisan aritmetika suku kelima 21 dan suku kesepuluh 41, suku kelima puluh barisan aritmetika tersebut adalah ...

- A. 197
- B. 198
- C. 199
- D. 200
- E. 201

UN-SMK-PERT-04-16

Suatu barisan geometri diketahui suku kedua = 2 sedangkan suku keenam = $\frac{1}{8}$. Ratio positif barisan geometri tersebut adalah ...

- A. $-\frac{1}{4}$
- B. $-\frac{1}{2}$
- C. $\frac{1}{4}$
- D. $\frac{1}{2}$
- E. 2

UN-SMK-PERT-04-17

Diketahui barisan aritmetika 27, 24, 21, Jumlah 20 suku pertama adalah ...

- A. -60
- B. -30
- C. 540
- D. 840
- E. 1.100

UN-SMK-PERT-04-18

Dari tiga orang pemain tenis meja, akan dibentuk pemain ganda. Jumlah pemain ganda yang mungkin dibentuk dari ketiga orang tersebut adalah ...

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5
- E. 6

UN-SMK-PERT-04-19

Dari 10 orang finalis lomba karya tulis akan dipilih urutan 1, 2 dan 3. Banyaknya cara memilih urutan adalah ...

- A. 7
- B. 30
- C. 120
- D. 240
- E. 720

UN-SMK-PERT-04-20

Premis I : Jika ia seorang kaya maka ia berpenghasilan banyak.

Premis 2 : Ia berpenghasilan sedikit.

Kesimpulan yang diperoleh dari kedua premis itu adalah ...

- A. Ia seorang kaya
- B. Ia seorang yang tidak kaya
- C. Ia seorang dermawan
- D. Ia tidak berpenghasilan banyak
- E. Ia bukan orang yang miskin

UN-SMK-PERT-04-21

Fungsi $f: R \rightarrow R$ dan $g: R \rightarrow R$ ditentukan oleh

$f(x) = 2x - 3$ dan $g(x) = x^2 + 2x - 3$, maka $(g \circ f)(x) =$

- ...
 - A. $2x^2 + 4x - 9$
 - B. $2x^2 + 4x - 3$
 - C. $4x^2 - 16x - 18$
 - D. $4x^2 + 8x$
 - E. $4x^2 - 8x$

UN-SMK-PERT-04-22

Nilai maksimum dari fungsi obyektif

$f(x,y) = 20x + 30y$

dengan syarat $x + y \leq 40$; $x + 3y \leq 90$; $x \geq 0$, $y \geq 0$ adalah ...

- A. 950
- B. 1.000
- C. 1.050
- D. 1.100
- E. 1.150

UN-SMK-PERT-04-23

Perhatikan gambar !

Daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan

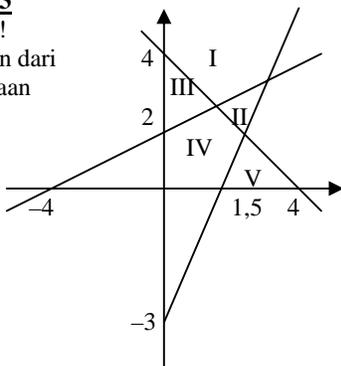
$x + y \geq 4$

$2x - y \leq 3$

$x - 2y + 4 \geq 0$

adalah ...

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



UN-SMK-PERT-04-24

Turunan pertama $f(x) = (x^3 - 2)^2$ adalah $f'(x) =$...

- A. $9x^8 - 12x^2$
- B. $6x^5 - 12x^2$
- C. $6x^5 + 12x^2$
- D. $9x^8 + 12x^2$
- E. $6x^5 - 12x^2 + 4$

UN-SMK-PERT-04-25

$\int_{-3}^0 (3x^2 - 2x + 1) dx = \dots$

- A. -39
- B. -21
- C. 21
- D. 27
- E. 39

UN-SMK-PERT-04-26

Luas daerah yang dibatasi kurva $y = 2x + 3$, garis $x = 2$ dan garis $x = 3$ dan sumbu x adalah ...

- A. 2 satuan luas
- B. 3 satuan luas
- C. 4 satuan luas
- D. 5 satuan luas
- E. 8 satuan luas

UN-SMK-PERT-04-27

Data berat badan 30 orang peserta PON sebagai berikut

Berat badan	f
40 – 49	3
50 – 59	5
60 – 69	7
70 – 79	7
80 – 89	4
90 – 99	4

Rata-rata berat badan peserta PON adalah ...

- A. 66,85 kg
- B. 68,37 kg
- C. 69,83 kg
- D. 72,85 kg
- E. 73,20 kg

UN-SMK-PERT-04-28

Diketahui data 3, 5, 6, 6, 7, 10, 12.

Standar deviasi data tersebut adalah ...

- A. $5\sqrt{2}$
- B. $3\sqrt{3}$
- C. $3\sqrt{2}$
- D. $2\sqrt{3}$
- E. $2\sqrt{2}$

UN-SMK-PERT-04-29

Nilai $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x - \sqrt{6x - 5}}{x^2 - 25} = \dots$

- A. 0
- B. $\frac{1}{25}$
- C. $\frac{2}{25}$
- D. $\frac{5}{25}$
- E. ∞

UN-SMK-PERT-04-30

Nilai lim $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2 + 5x - 10}{x^2 + 7x + 2} = \dots$

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

UN-SMK-PERT-04-31

Berat sekarung gabah yang masih basah 95 kg, setelah dijemur dan kering ditimbang, ternyata beratnya tinggal 75 kg. Persentase penyusutan gabah tersebut adalah ...

- A. 33,33 %
- B. 26,67 %
- C. 26,32 %
- D. 25,00 %
- E. 21,05 %

UN-SMK-PERT-04-32

Hasil penimbangan ternak ayam pedaging dituliskan dengan $(1,2 \pm 0,2)$ kg. Toleransi dari hasil penimbangan adalah ...

- A. 0,02 kg
- B. 0,04 kg
- C. 0,2 kg
- D. 0,4 kg
- E. 1,0 kg

UN-SMK-PERT-04-33

Dalam suatu kantong terdapat 5 bola merah dan 5 bola putih. Jika diambil dua bola sekali gus secara acak, maka frekuensi harapan mendapatkan dua bola berlainan dari 180 kali percobaan adalah ...

- A. 18
- B. 36
- C. 40
- D. 72
- E. 100

UN-SMK-PERT-04-34

Sebidang lahan pertanian berbentuk persegi panjang kelilingnya 800 m. Luas maksimum lahan tersebut adalah ...

- A. 28.000 m²
- B. 36.000 m²
- C. 40.000 m²
- D. 45.000 m²
- E. 52.000 m²

UN-SMK-PERT-04-35

Sebidang tanah berbentuk empat persegi panjang kelilingnya 120 meter. Jika perbandingan panjang dan lebar = 7 : 5, maka panjang dan lebar tanah tersebut berturut-turut adalah ...

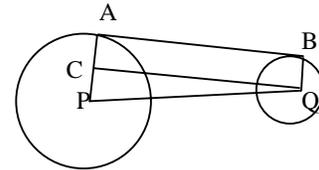
- A. 40 m dan 20 m
- B. 35 m dan 25 m
- C. 34 m dan 26 m
- D. 32 m dan 28 m
- E. 31 m dan 29 m

UN-SMK-PERT-04-36

Perhatikan gambar di bawah !

Jari-jari lingkaran I 10 cm dan jari-jari lingkaran II 2 cm. Jarak kedua pusat lingkaran 17 cm, maka panjang garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran adalah ...

- A. 11 cm
- B. 15 cm
- C. $\sqrt{285}$ cm
- D. $\sqrt{293}$ cm
- E. 373 cm

**UN-SMK-PERT-04-37**

Sebuah benda ditimbang massanya 1,50 kg. Persentase kesalahan pengukuran bila dibulatkan sampai dua tempat desimal adalah ...

- A. 0,06 %
- B. 0,33 %
- C. 0,66 %
- D. 3,33 %
- E. 33,33 %

UN-SMK-PERT-04-38

Dua buah kawat masing-masing panjangnya 30,8 cm dan 15,6 cm. Jumlah panjang maksimum kedua kawat tersebut adalah ...

- A. 46,20 cm
- B. 46,30 cm
- C. 46,40 cm
- D. 46,50 cm
- E. 46,60 cm

UN-SMK-PERT-04-39

Suatu tempat parkir luasnya 200 m². Untuk memarkir sebuah mobil rata-rata diperlukan tempat seluas 10 m² dan bus 20 m². Tempat parkir itu tidak dapat menampung lebih dari 12 mobil dan bus. Jika di tempat parkir itu akan diparkir x mobil dan y bus, maka x dan y harus memenuhi ...

- A. $x + y \leq 12$; $x + 2y \leq 20$; $x \geq 0$, $y \geq 0$
- B. $x + y \leq 12$; $2x + y \leq 20$; $x \geq 0$, $y \geq 0$
- C. $x + 2y \leq 12$; $x + y \leq 20$; $x \geq 0$, $y \geq 0$
- D. $x + y \geq 12$; $x + 2y \leq 20$; $x \geq 0$, $y \geq 0$
- E. $x + y \geq 12$; $x + 2y \geq 20$; $x \geq 0$, $y \geq 0$

UN-SMK-PERT-04-40

Hasil produksi telur ayam negeri dalam 10 hari pertama pada suatu peternakan dalam kg adalah 12, 28, 25, 27, 25, 28, 27, 26, 27, 24.

Simpangan rata-rata dari data tersebut adalah ...

- A. 1,1
- B. 1,2
- C. 1,3
- D. 1,4
- E. 1,5