

Latihan Soal Dan Pembahasan

Seleksi Kedokteran PTN/PTS



@ujiantulis.com

Mata Pelajaran :

Matematika Dasar

@fk.ujiantulis.com

Untuk Persiapan Ujian Tulis
Seleksi Kedokteran PTN/PTS
Tahun Akademik 2022/2023
Oleh Tim fk.ujiantulis.com



Pembahasan Soal

Disusun oleh : Tim fk.ujiantulis.com

Matematika

1. Jawab : B

$$a \geq b \quad ab = 3$$

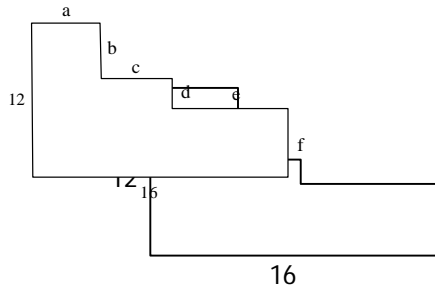
$$a^2 + b^2 = 42$$

$$(a-b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$$

$$= 42 - 6 = 36$$

$$a - b = 6$$

2. Jawab : E



$$\text{Keliling} = a + b + c + d + e + f + 16 + 12$$

$$= (a + c + e) + (b + d + f) + 28$$

$$= 16 + 12 + 28 = 56$$

3. Jawab : C

$$u = x + 1 \rightarrow x = u - 1$$

$$du = dx$$

$$x = 0 \rightarrow u = 1$$

$$x = 1 \rightarrow u = 2$$

$$\int_0^1 x^2 \sqrt{x+1} dx = \int_1^2 (u-1) \sqrt{u} du$$

4. Jawab : E

$$f(x) = x^2 + 4x + 1 \rightarrow f(0) = 1$$

$$g'(x) = \sqrt{10 - x^2} \rightarrow g'(1) = 3$$

$$f'(x) = 2x + 4 \rightarrow f'(0) = 4$$

Turunan pertama dari $(g \circ f)(x)$ adalah

$$g'[f(x)] \cdot f'(x)$$

Turunan pertama dari $(g \circ f)(x)$ di $x = 0$ adalah $g'[f(0)] \cdot f'(0) = g'(1) \cdot 4 = 3 \cdot 4 = 12$

5. **Jawab : D**

$$r + t = 12 \rightarrow t = 12 - r$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 t = \frac{1}{3} \pi r^2 (12 - r)$$

$$= \frac{1}{3} \pi (12r^2 - r^3)$$

$$V' = 0$$

$$\frac{1}{3} \pi (24r - 3r^2) = 0$$

$$\pi r (8 - r) = 0$$

$$r = 0 \vee r = 8$$

$$V = \frac{1}{3} \pi (12r^2 - r^3)$$

$$= \frac{1}{3} \pi r^2 (12 - r)$$

$$= \frac{1}{3} \pi \cdot 64(4) = \frac{256\pi}{3}$$

@ujiantulis.com