



LATIHAN SOAL PASBK

MATH TL XI

NAMA:	KELAS:
--------------	---------------

1. Pada segitiga ABC diketahui sisi $AB = 6$ cm, $AC = 10$ cm, dan sudut $A = 60^\circ$. Panjang sisi $BC = \dots$
 - A. $2\sqrt{19}$
 - B. $3\sqrt{19}$
 - C. $4\sqrt{19}$
 - D. $2\sqrt{29}$
 - E. $3\sqrt{29}$
2. Dari segitiga PQR, ditentukan panjang sisi $PQ = 7$ cm, $PR = 4$ cm, dan $QR = 5$ cm. Nilai $\tan \angle PQR$ adalah
 - A. $\frac{6}{29}\sqrt{6}$
 - B. $\frac{7}{29}\sqrt{6}$
 - C. $\frac{8}{29}\sqrt{6}$
 - D. $\frac{8}{35}\sqrt{6}$
 - E. $\frac{7}{35}\sqrt{6}$
3. Dalam segitiga ABC, $AC = 5$, $AB = 8$, dan $\angle CAB = 60^\circ$. Jika $\gamma = \angle ACB$ maka $\cos \gamma = \dots$
 - A. $\frac{1}{7}\sqrt{3}$
 - B. $\frac{3}{7}\sqrt{3}$
 - C. $\frac{4}{7}\sqrt{3}$
 - D. $\frac{1}{7}$
 - E. $\frac{3}{7}$

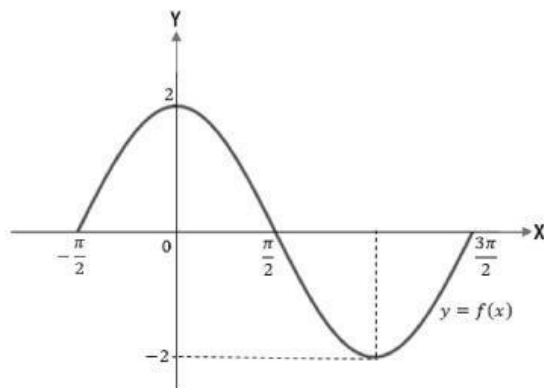
4. Dalam segitiga ABC diketahui $AB = 8$ cm, $BC = 11$ cm dan $CA = 5$ cm. Jika α sudut di hadapan sisi BC, maka $10 \sin \alpha = \dots$

- A. $-2\sqrt{21}$
- B. $-\sqrt{21}$
- C. $\frac{1}{2}\sqrt{21}$
- D. $\sqrt{21}$
- E. $2\sqrt{21}$

5. $\frac{\cos x}{1 - \sin x} = \dots$

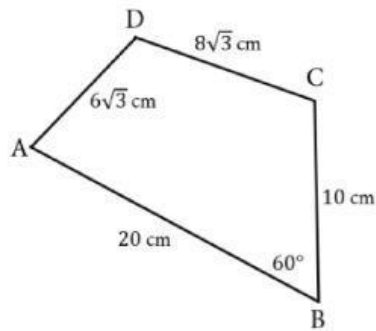
- A. $\frac{\cos x}{1 - \sin x}$
- B. $\frac{\cos x}{1 + \sin x}$
- C. $\frac{\cos x}{1 - \cos x}$
- D. $\frac{\sin x}{1 - \cos x}$
- E. $\sec x + \tan x$

6. Fungsi yang sesuai dengan grafik berikut adalah



- A. $f(x) = 2 \sin(x - \frac{\pi}{2})$
- B. $f(x) = \sin(2x + \frac{\pi}{2})$
- C. $f(x) = 2 \sin(x + \frac{\pi}{2})$
- D. $f(x) = \sin(2x - \frac{\pi}{2})$
- E. $f(x) = 2 \sin(2x + \frac{\pi}{2})$

7. Luas segi empat ABCD pada gambar di bawah adalah Cm^2



- A. $(72 + 50\sqrt{3})$
 B. $(72 + 25\sqrt{3})$
 C. 74
 D. $(36 + 50\sqrt{3})$
 E. $(36 + 25\sqrt{3})$
8. Diketahui vektor $\vec{a} = \hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k}$, $\vec{b} = 3\hat{i} + 5\hat{k}$, $\vec{c} = -2\hat{i} - 4\hat{j} + \hat{k}$, dan $\vec{u} = 2\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$. Vektor $\vec{u}$ adalah
 A. $5\hat{i} + 6\hat{j} + \hat{k}$
 B. $3\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}$
 C. $2\hat{i} - 2\hat{j}$
 D. $7\hat{i} + 8\hat{j} - 2\hat{k}$
 E. $7\hat{i} - 8\hat{j} - 2\hat{k}$
9. Diketahui bahwa $\vec{a} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix}$, $\vec{b} = \begin{pmatrix} 4 \\ 4 \\ m \end{pmatrix}$, dan $\vec{c} = \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \\ 5 \end{pmatrix}$. Jika $\vec{a} \perp \vec{b}$, maka hasil dari $\vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c} = \dots$
 A. $\begin{pmatrix} 6 \\ 14 \\ 0 \end{pmatrix}$
 B. $\begin{pmatrix} 6 \\ 14 \\ 6 \end{pmatrix}$
 C. $\begin{pmatrix} 6 \\ 14 \\ 10 \end{pmatrix}$
 D. $\begin{pmatrix} 6 \\ 14 \\ 12 \end{pmatrix}$
 E. $\begin{pmatrix} 6 \\ 14 \\ 14 \end{pmatrix}$

10. Diketahui vektor $\vec{u} = (2, -1, 3)$ dan $\vec{v} = (-3, 2, 6)$. Panjang proyeksi vektor skalar $3\vec{u} + 2\vec{v}$ pada $\vec{v}$ adalah
- $13\frac{3}{4}$
 - $15\frac{5}{7}$
 - $18\frac{2}{7}$
 - $21\frac{5}{7}$
 - $22\frac{3}{4}$
11. Jika $\vec{u}$ dan $\vec{v}$ adalah dua vektor satuan yang membentuk sudut 45° , maka $(\vec{u} + \vec{v}) \cdot \vec{v} = \dots$
- $\frac{2+\sqrt{2}}{2}$
 - $\frac{2-\sqrt{2}}{2}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
 - $\sqrt{2}$
 - $2\sqrt{2}$
12. Diketahui titik A(1, 0, -2), B(2, 1, -1), dan C(2, 0, -3). Sudut antara vektor $\overrightarrow{AB}$ dengan $\overrightarrow{AC}$ adalah
- 30°
 - 45°
 - 60°
 - 90°
 - 120°
13. Dari fungsi-fungsi berikut:
- $f(x) = 3x^4 - 5x^2 - 5$
 - $f(x) = \frac{x^3 - 5x}{x^4 + 1}$
 - $f(x) = \sqrt{x^2 - 4x - 1}$
 - $f(x) = \sin x$
 - $f(x) = |x + 1|$

Manakah yang merupakan fungsi ganjil.

- a, b, dan c
- a, b, dan d
- b, c, dan e
- b dan d
- c dan e

14. Diketahui

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{jika } x \geq 2 \\ x - 4 & \text{jika } x < 2 \end{cases}$$

Nilai dari $f(3) + f(0)$ adalah

- A. -5
- B. 3
- C. 5
- D. 8
- E. 11

15. $\sin A + \cos A \cdot \cot A = \dots$

- A. $\sin A$
- B. $\cos A$
- C. $\sec A$
- D. $\csc A$
- E. $\tan A$