

Pilih A, B, C, D, atau E dengan cara mengisi kotak yang tersedia.

1. Nilai $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3x^3 - 48x}{x^2 - 16} = \dots$

- A. 4
- B. 12
- C. 16
- D. 24
- E. 48

2. Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{2}{x-2} - \frac{8}{x^2-4} \right)$ adalah

- A. $-\frac{1}{4}$
- B. $-\frac{1}{2}$
- C. 0
- D. $\frac{1}{4}$
- E. $\frac{1}{2}$

3. Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x^2} = \dots$

- A. 0
- B. $\frac{1}{2}$
- C. $\frac{1}{4}$
- D. 1
- E. 4

4. Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x + \sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \dots$

- A. 0
- B. $\sqrt{2}$
- C. 1
- D. 2
- E. 3

5. Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4-x^2}{3-\sqrt{x^2+5}}$ adalah

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8
- E. 10

6. Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{18x^2-x+1} - 3x}{\sqrt{x^2+2x}}$ adalah

- A. $\sqrt{15}$
- B. $3(\sqrt{2} - 1)$
- C. $3(\sqrt{2} + 1)$
- D. 3
- E. 4,5

7. Nilai dari $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + 3x + 2} - x + 2)$ adalah

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

8. Jika $g(x) = \frac{1}{x} + x^3 - \sqrt{2x}$, maka $g'(x) = \dots$

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

9. Turunan pertama dari $f(x) = x^2(3x - 1)^3$ adalah

- A. $x(15x + 2)(3x - 1)^2$
- B. $x(15x - 2)(3x - 1)^2$
- C. $x(9x + 2)(3x - 1)^2$
- D. $x(18x + 2)(3x - 1)^2$
- E. $x(18x - 2)(3x - 1)^2$



10. Jika $f(x) = \sqrt{\frac{x+2}{x-1}}$ dengan $x \neq 1$, maka $f'(x) = \dots$

A. $\frac{6x-6}{\sqrt{(2x-1)^3}}$

B. $\frac{-3}{2(x-1)^{3/2}\sqrt{x+2}}$

C. $2x\sqrt{1-x^2} - \frac{x(x^2+3)}{\sqrt{1-x^2}}$

D. $-\frac{9}{4\sqrt{(3x+2)^3}}$

E. $\frac{3x^2-4}{2\sqrt{x^3-4x}}$

Selamat mengerjakan

