

## BAB 10: LIMIT FUNGSI ALJABAR

(Soal dikerjakan dalam waktu 20 Menit)

[www.bimbinganalumniui.com](http://www.bimbinganalumniui.com)

1. Diketahui  $f(x) = x^3 + 2x^2 - 8x$ ,  $g(x) = x^2 - 5x + 6$   
 Nilai dari  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x)}{g(x)} =$   
 (A) 6  
 (B) 3  
 (C) 1  
 (D) -6  
 (E) -12
2.  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{1}{x-5} \left( \frac{3}{x+1} - \frac{2}{x-1} \right) =$   
 (A) 1/12  
 (B) 1/24  
 (C) 0  
 (D) -1/24  
 (E) -1/12
3.  $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x+4\sqrt{x}-21}{x-4\sqrt{x}+3} =$   
 (A) 7  
 (B) 6  
 (C) 5  
 (D) 3  
 (E) 2
4.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(1-2x)^3 (3x^2+5)^2}{9x^7} =$   
 (A) -9  
 (B) -8  
 (C) -6  
 (D) -4  
 (E) -3
5.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\frac{1}{x} + x - \frac{2}{x^2}}{\frac{3}{x^2} - 3x + \frac{2}{x}} =$   
 (A) -3/2  
 (B) -2/3  
 (C) -1/3  
 (D) 1/2
6.  $\lim_{x \rightarrow \infty} 2 - x + \sqrt{x^2 + 4x - 7} =$   
 (A) 6  
 (B) 5  
 (C) 4  
 (D) 3  
 (E) 2
7.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{9x - \sqrt{9x^2 - 5x + 1}}{4x - \sqrt{x^2 + 3x - 4}} =$   
 (A) 0  
 (B) 1  
 (C) 2  
 (D) 3  
 (E) 6
8.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(4x-3)^3 - (3x-2)^2}{(3x-2)^3 - (4x-3)^2} =$   
 (A) 1  
 (B) 3  
 (C) 4  
 (D) 6  
 (E) 9
9.  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{27-3x^2}{x-\sqrt{18-x^2}} =$   
 (A) -9  
 (B) -6  
 (C) 3  
 (D) 6  
 (E) 9
10. Jika  $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^2+ax+b}{x-a} = 9$ , maka nilai  $a-b$   
 (A) 21  
 (B) 18  
 (C) 15  
 (D) 12  
 (E) 10