

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{(x+p)(x+q)} - x) = \dots$
 - A. 0
 - B. $\frac{1}{2}pq$
 - C. $\frac{1}{2}(p-q)$
 - D. $\frac{1}{2}(p+q)$
 - E. $(p+q)$
2. $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}\pi} \frac{\sin x \tan(2x-\pi)}{2\pi-4x} = \dots$
 - A. $-\frac{1}{2}$
 - B. $\frac{1}{2}$
 - C. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$
 - D. 1
 - E. $\sqrt{3}$
3. Jika $f(x) = \frac{\sin x - \cos x}{\sin x}$, maka $f'\left(\frac{1}{3}\pi\right) = \dots$
 - A. $\frac{1}{4}$
 - B. 1
 - C. $\frac{3}{4}$
 - D. $1\frac{1}{3}$
 - E. 2
4. Fungsi $f(x) = 2 - 5 \sin \frac{\pi x}{6}$, $-5 \leq x \leq 1$, mempunyai nilai maksimum a di titik $x = b$. Nilai $a + b = \dots$
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6
 - E. 7
5. Jika $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2-4}{x+2} = \lim_{x \rightarrow 1} ax^2 + b$ dan $\lim_{x \rightarrow 2} ax^2 + b = 2$, maka $a - b = \dots$
 - A. -4
 - B. -2
 - C. 0
 - D. 2
 - E. 8