

گام به گام ریاضی دوازدهم

(حد بی نهایت و حد در بی نهایت)

حل تمرین‌های فصل (۳)

علی هاشمی

الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{2x-1}}{x^2 - x}$

ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{2 - \sqrt{x+1}}$

پ) $\lim_{x \rightarrow -8} \frac{2x+16}{\sqrt[3]{x+2}}$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{2x-1}}{x^2 - x} \times \frac{x + \sqrt{2x-1}}{x + \sqrt{2x-1}} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(x+1)(x+\sqrt{2x-1})}{x(x-1)(x+\sqrt{2x-1})} = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{2 - \sqrt{x+1}} \times \frac{2 + \sqrt{x+1}}{2 + \sqrt{x+1}} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+3)(2+\sqrt{x+1})}{(x-3)(x+3)(2+\sqrt{x+1})} = -24$$

$$\lim_{x \rightarrow -8} \frac{2x+16}{\sqrt[3]{x+2}} \times \frac{\sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x+2}}{\sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x+2}} = \lim_{x \rightarrow -8} \frac{2(x+8)(\sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x+2})}{(x+8)(\sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x+2})}$$

$$= 2(8 + 8 + 8) = 48$$

علی جیبرا سایت تخصصی ریاضی فیزیک

WWW.ALICEBRA.COM

AG

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱
۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

