

گام به گام ریاضی دوازدهم

(مشتق)

حل تمرین‌های فصل (۱۴)

علی هاشمی

اگر $f(x) = |x^2 - 4|$ به کمک تعریف مشتق، مشتق پذیری f را در نقاط به طول های ۲ و -۲ بررسی کنید.

$$f'_+(2) = \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{|x^2 - 4|}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{\cancel{(x-2)}(x+2)}{\cancel{x-2}} = +4 \quad \times$$

$$f'_-(2) = \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{|x^2 - 4|}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{-(\cancel{x-2})(x+2)}{\cancel{x-2}} = -4$$

$$f'_+(-2) = \lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{|x^2 - 4|}{x + 2} = \lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{-(\cancel{x+2})(x-2)}{\cancel{x+2}} = +4 \quad \times$$

$$f'_-(-2) = \lim_{x \rightarrow -2^-} \frac{|x^2 - 4|}{x + 2} = \lim_{x \rightarrow -2^-} \frac{\cancel{(x+2)}(x-2)}{\cancel{x+2}} = -4$$

علی جیبرا سائیت تخصصی ریاضی فیزیک

WWW.ALICEBRA.COM

AG

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱
۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

