

بازرسی

امیر محمدی

۱) الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x-2) = 1-2 = -1$

ب) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x-2) = 1-2 = -1$

۲) الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x-2) = 1-2 = -1$

ب) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x-2) = 1-2 = -1$

۳) الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x-2) = [a^+] = a$

ب) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x-2) = [a^-] = a$

۴) الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x-2) = [a] = a$

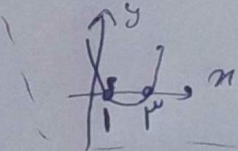
ب) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x-2) = [a] = a$

۵) الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x-2)}{x-2} \xrightarrow{x^+} \frac{9}{0^+} = +\infty$
 $\xrightarrow{x^-} \frac{9}{0^-} = -\infty$ حد ندارد

ب) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x-2)}{(x-2)^2} \xrightarrow{x^+} \frac{9}{0^+} = +\infty$
 $\xrightarrow{x^-} \frac{9}{0^-} = +\infty$ حد ندارد

۶) الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x-2)}{\sqrt{x-2}} \xrightarrow{x^+} \frac{9}{0^+} = +\infty$
 $\xrightarrow{x^-} \frac{9}{\sqrt{0^-}} = \text{جن}$ حد ندارد

ب) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x-2)}{\sqrt{x^2-4x+4}} \xrightarrow{x^+} \frac{9}{0^+} = +\infty$
 $\xrightarrow{x^-} \frac{9}{\sqrt{0^-}} = \text{جن}$ حد ندارد



ب) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x-2)}{[x-2]} \xrightarrow{x^+} \frac{9}{[0^+]} = \frac{9}{0} = \infty$
 $\xrightarrow{x^-} \frac{9}{[0^-]} = \frac{9}{-1} = -9$

۷) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x-2)}{x^2-4x+4} \xrightarrow{x^+} \frac{9}{0^+} = +\infty$
 $\xrightarrow{x^-} \frac{9}{0^-} = -\infty$ حد ندارد

۸) $\lim_{x \rightarrow 2} [f(x)] + [f(x)] \xrightarrow{x^+} 9-2 = 7$
 $\xrightarrow{x^-} 1-2 = -1$ حد ندارد

ب) $\lim_{x \rightarrow 2} [f(x)] + [f(x)] \xrightarrow{x^+} 2 \cdot 9 = 18$
 $\xrightarrow{x^-} 2 \cdot 1 = 2$ حد ندارد

۹) $\lim_{x \rightarrow 2} [x^2 f(x)] \xrightarrow{x^+} [(2^+)^2] = 4$
 $\xrightarrow{x^-} [(2^-)^2] = 4$ حد دارد

ب) $\lim_{x \rightarrow 2} [4x-x^2] \xrightarrow{x^+} [4] = 4$
 $\xrightarrow{x^-} [4] = 4$ حد دارد

۱۰) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{|x-2|}{x^2-4x+4} \xrightarrow{x^+} \frac{x-2}{(x-2)(x-2)} = \frac{1}{x-2} = \frac{1}{0^+} = +\infty$
 $\xrightarrow{x^-} \frac{-(x-2)}{(x-2)(x-2)} = \frac{-1}{x-2} = \frac{-1}{0^-} = +\infty$

ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-[x]}{x^2-1} \xrightarrow{x^+} \frac{x-1}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{x+1} = \frac{1}{2}$
 $\xrightarrow{x^-} \frac{x}{x^2-1} = \frac{1}{0^-} = -\infty$