

راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۰۳/۱۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۴	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی
ردیف	راهنمای تصحیح

<p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(5x+6)}{3(x-1)(3x+4)} = \frac{5+6}{3(3+4)} = \frac{11}{21}</math> (./۲۵)</p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2-4}{3-\sqrt{x+7}} = \frac{0}{0} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2-4)(3+\sqrt{x+7})}{(3-\sqrt{x+7})(3+\sqrt{x+7})} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2-4)(3+\sqrt{x+7})}{9-x-7}</math> (./۲۵)</p> <p><math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)(3+\sqrt{x+7})}{2-x} = -(2+2)(3+2) = -24</math> (./۲۵)</p> <p>ج) <math>\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin^2 x}{2x^2} = \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x}{x}\right)^2 = 1</math> (./۵)</p> <p>د) <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2(1+\frac{1}{x})}}{x(1-\frac{1}{x})} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{ x \sqrt{1+\frac{1}{x}}}{x(1-\frac{1}{x})} = \frac{-x}{x} = -1</math> (./۲۵)</p> <p>ه) <math>\frac{2+1}{9-9^+} = \frac{3}{-} = -\infty</math> (./۲۵)</p>	<p>۷</p>
<p><math>\left. \begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 2} (2 - \Delta x^2) &amp;= 2 \quad (./۲۵) \\ \lim_{x \rightarrow 2} (2 \cos x) &amp;= 2 \quad (./۲۵) \end{aligned} \right\} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 2 \quad (./۲۵)</math></p>	<p>۸</p>
<p><math>\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow -1^-} 2 - 2ax^2 = 2 - 2a(-1)^2 = 2 - 2a</math> (./۲۵)</p> <p><math>\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow -1^+} b[x] + 1 = b(-1) + 1 = -b + 1</math> (./۲۵)</p> <p><math>f(-1) = -1 + 1 = 0</math> (./۲۵)</p> <p><math>\left. \begin{aligned} 2 - 2a &amp;= 0 \rightarrow a = \frac{2}{2} \quad (./۲۵) \\ -b + 1 &amp;= 0 \rightarrow b = 1 \quad (./۲۵) \end{aligned} \right\}</math></p>	<p>۹</p>
<p>«ادامه در صفحه سوم»</p>	