

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)		رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۲/۰۳/۱۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۲		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

راهنمای تصحیح	ردیف
---------------	------

$f'(9) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(9 + \Delta x) - f(9)}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{9 + \Delta x} - 3}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{(\sqrt{9 + \Delta x} - 3)(\sqrt{9 + \Delta x} + 3)}{\Delta x(\sqrt{9 + \Delta x} + 3)} =$ <p style="text-align: center;">(./۲۵) (./۲۵) (./۲۵)</p> $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta x}{\Delta x(\sqrt{9 + \Delta x} + 3)} = \frac{1}{6}$ <p style="text-align: center;">(./۲۵)</p> <p style="text-align: right;">یا از راه $f'(x) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$</p>	۱۰
<p>الف) $f'(x) = \frac{x(x+1) - [(x+1)+x](x-1)}{[x(x+1)]^2}$ (./۲۵)</p> <p>ب) $g'(x) = 3 \cos 2x - 4x \sin x^2 \cos x^2$ (./۲۵) (./۲۵) (./۲۵)</p> <p>ج) $h'(x) = 2(6x^2 - 3)(2x^2 - 3x + 7)^3$ (./۵)</p>	۱۱
<p>$x = -1 \Rightarrow y = 5$ (./۲۵)</p> <p>$f'(x) = 4x^2 - 12x^2 \Rightarrow m = f'(-1) = -16 \Rightarrow m.m' = -1 \rightarrow m' = \frac{1}{16}$ (./۲۵)</p> <p>$y - y_1 = m'(x - x_1)$</p> <p>$y - 5 = \frac{1}{16}(x + 1) \Rightarrow y = \frac{1}{16}x + \frac{81}{16}$ (./۲۵)</p>	۱۲
<p>$A \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix} \in$ نمودار تابع $\Rightarrow -1 = (-1)^2 - a(-1)^2 + 2(-1) + b \Rightarrow b - a = +2$ (./۲۵)</p> <p>$y' = 2x^2 - 2ax + 2 \Rightarrow y'' = 4x - 2a \Rightarrow y'' = 0$ (./۲۵)</p> <p>$0 = 4(-1) - 2a \Rightarrow 2a = -6 \Rightarrow a = -3$ (./۲۵)</p> <p>$b - a = 2 \Rightarrow b - (-3) = 2 \Rightarrow b = -1$ (./۲۵)</p>	۱۳
«ادامه در صفحه چهارم»	