

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: حسابان	رشته: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۴ / ۳ / ۱۲	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۴	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

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

	<p>ج) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{[x] - 2}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{2 - 2}{2 - 2} = \frac{0}{0}$ مطلق (۰/۲۵) نسبی (۰/۲۵)</p> <p>د) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x - 1}{\sqrt{4x^2 + x + 1}} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x}{\sqrt{4x^2(1 + \frac{1}{4x} + \frac{1}{4x^2})}} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x}{ 2x } = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x}{-2x} = -1$ (۰/۲۵)</p>	
--	---	--

۰/۵	<p>$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} y = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{2x}{-x} = -2 \Rightarrow y = -2$ (۰/۲۵) مجانب افقی</p> <p>$\lim_{x \rightarrow 1} y = \pm\infty \Rightarrow x = 1$ (۰/۲۵) مجانب قائم</p>	۸
-----	--	---

۱	<p>ابتدا باید f در $x = 1$ پیوستگی از راست داشته باشد یعنی</p> <p>$f(1) = \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) \Rightarrow 1 = 1$</p> <p>$\alpha \in (1, 2)$</p> <p>$f(\alpha) = \alpha[\alpha] = \alpha \times 1 = \alpha$</p> <p>$\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x) = \alpha$</p> <p>چون $f(\alpha) = \lim_{x \rightarrow \alpha} f(x)$ پس f در هر $\alpha \in (1, 2)$ پیوسته است</p> <p>پس f در $[1, 2]$ پیوسته است (۰/۵)</p>	۹
---	---	---

۱/۷۵	<p>الف) $y' = \frac{2(x^2 + 1) - 2x\sqrt{2x}}{2\sqrt{2x}(x^2 + 1)^2}$ (۰/۵)</p> <p>ب) $y' = 3\sin^2 x \cos x + \frac{-\sin x}{5\sqrt{\cos^5 x}}$ (۰/۲۵)</p> <p>ج) $y' = 5(x^2 - x + 1)^2 + 2(x^2 - x + 1)(2x - 1)5x$ (۰/۲۵)</p>	۱۰
------	--	----

۱/۲۵	<p>$x = 0 \Rightarrow y = -1 \Rightarrow A(0, -1)$ (۰/۲۵)</p> <p>$y' = 2x + 1 \Rightarrow m = 1 \Rightarrow m' = -1 \Rightarrow y + 1 = -1(x - 0) \Rightarrow y = -x - 1$ (۰/۲۵)</p>	۱۱
------	--	----

۱	<p>$S = \pi r^2 \Rightarrow r = 2$ (۰/۲۵)</p> <p>$\frac{ds}{dt} = \frac{ds}{dr} \times \frac{dr}{dt} = 2\pi r \times 3 = 12\pi$ (۰/۲۵)</p>	۱۲
---	--	----

« ادامه ی راهنمای تصحیح در صفحه ی سوم »