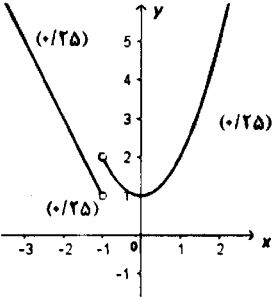


راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۶/۱۰
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور (شهریور ماه) سال ۱۳۹۷	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره												
۱	الف) نادرست (۰/۲۵)    ب) درست (۰/۲۵)    ج) درست (۰/۲۵)    د) نادرست (۰/۲۵) (صفحات ۵ و ۲۱ و ۳۸ و ۱۴۲)	۱												
۲	الف) یک (۰/۲۵)    ب) $n(S)$ (۰/۲۵)    ج) $x \neq \frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{4}$ (۰/۵) (صفحات ۴ و ۶ و ۵۴)	۱												
۳	الف) $S = \{(p, p, p), (p, p, d), (p, d, p), (d, p, p), (d, d, d), (d, d, p), (d, p, d), (p, d, d)\}$ (هر دو مورد ۰/۲۵) ب) $A = \{(p, p, p), (p, p, d), (p, d, p), (d, p, p)\}$ (هر دو مورد ۰/۲۵) (صفحات ۸ و ۱۹)	۱/۵												
۴	$P(A) = \frac{\binom{0/5}{4} \binom{0/5}{1}}{\binom{0/5}{9}} = \frac{30}{84} \quad (0/25)$ (صفحات ۹ و ۱۸)	۱												
۵	$P(A) = \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2}{7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7} = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2}{7^5}$ (صفحه ۱۹)	۰/۷۵												
۶	$\frac{2x-1}{x} - 1 > 0 \Rightarrow \frac{x-1}{x} > 0 \quad (0/25)$ جدول تعیین علامت: (۰/۵) مجموعه جواب $(-\infty, 0) \cup (1, +\infty)$ (۰/۵) (صفحه ۳۱) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>x-1</td><td>-</td><td>- 0 +</td></tr> <tr><td>x</td><td>-</td><td>+ 0 +</td></tr> <tr><td>کل کسر</td><td>+</td><td>- 0 +</td></tr> </table> تعریف نشده	x	0	1	x-1	-	- 0 +	x	-	+ 0 +	کل کسر	+	- 0 +	۱/۲۵
x	0	1												
x-1	-	- 0 +												
x	-	+ 0 +												
کل کسر	+	- 0 +												
۷	$\underbrace{\sin a \cos b + \cos a \sin b}_{(0/25)} + \underbrace{\sin a \cos b - \cos a \sin b}_{(0/25)} = \underbrace{2 \sin a \cos b}_{(0/25)}$ (صفحه ۳۶)	۰/۷۵												
۸	الف) $D_f = [1, +\infty)$ (۰/۲۵) , $D_g = R$ (۰/۲۵) (صفحات ۶۱ و ۶۵) $D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x \mid g(x) = 0\}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow D_{\frac{f}{g}} = [1, +\infty) - \{2\}$ (۰/۲۵) ب) $(\frac{f}{g})(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{x-2}$ (۰/۲۵) ج) $(\frac{f}{g})(2) = \frac{f(2) - g(2)}{g(2)} = \frac{2 \times 1 - 0}{2} = 2$ (۰/۲۵)	۲												

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)		رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۶/۱۰
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور (شهریور ماه) سال ۱۳۹۷		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۹	<p>(الف)</p>  <p>(ب)</p> $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow -1^+} x^2 + 1 = 2 \quad (۰/۲۵)$ $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow -1^-} (-2x - 1) = 1 \quad (۰/۲۵)$ <p>تابع در نقطه -۱ حد ندارد. (۰/۲۵) (صفحه ۷۷)</p>	۱/۵
۱۰	<p>(الف)</p> $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{1}{(x+1)^2} = \frac{1}{0^+} = +\infty \quad (۰/۲۵)$ <p>(ب)</p> $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x + 4 - 4}{3x(\sqrt{x+4}+2)} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{3x(\sqrt{x+4}+2)} = \frac{1}{12} \quad (۰/۲۵)$ <p>(ج)</p> $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-4x^3}{-2x^3} = 2 \quad (۰/۲۵)$ <p>(صفحات ۹۲ و ۱۰۳ و ۱۱۵)</p>	۲/۲۵
۱۱	$\lim_{x \rightarrow 0} (3 - x^2) = 3 \quad (۰/۲۵)$ <p>(با توجه به قضیه فشردگی) (۰/۲۵)</p> $\lim_{x \rightarrow 0} (3 \cos 2x) = 3 \quad (۰/۲۵)$ $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0} g(x) = 3 \quad (۰/۲۵)$ <p>(صفحه ۹۰)</p>	۱
۱۲	$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = a - 1 \quad (۰/۲۵)$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 2b - 1 \quad (۰/۲۵)$ $f(1) = 2 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow \begin{cases} a = 3 & (۰/۲۵) \\ b = \frac{3}{2} & (۰/۲۵) \end{cases}$ <p>(صفحه ۱۱۹)</p>	۱/۲۵

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۰/۰۶/۱۳۹۷
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور (شهریور ماه) سال ۱۳۹۷	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۳	$\text{الف) } \frac{f(6) - f(3)}{6 - 3} = \frac{53 - 17}{3} = 12 \quad (0.25)$ <p>ب) <math>f'(x) = 2x + 3 \quad (0.25) \Rightarrow f'(4) = 8 + 3 = 11 \quad (0.25)</math> (صفحه ۱۳۰)</p>	۱/۵
۱۴	$\text{الف) } f'(x) = 3 \times (x^2 - 2x + 1)^2 \times (2x - 2) \quad (0.25)$ <p>ب) <math>g'(x) = 2(-\sin 2x)(\tan x) + (1 + \tan^2 x)(\cos 2x) \quad (0.5)</math></p> <p>ج) <math>h'(x) = \frac{0 \times (1 + \sqrt{x}) - \left(\frac{1}{2\sqrt{x}}\right) \times 1}{(1 + \sqrt{x})^2} \quad (0.25)</math></p> <p>(صفحات ۱۴۰ و ۱۴۳)</p>	۲/۷۵
۱۵	$f'(x) = 2x - 1 \Rightarrow m = f'(2) = 3 \quad (0.25)$ <p>(صفحه ۱۳۵)</p>	۰/۵

باسلام و خسته نباشید، مصححین محترم، لطفاً برای راه حل های درست دیگر بارم را به تناسب تقسیم نمایند.