

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		ساعت شروع: ۱۰ صبح		رشته: علوم تجربی		راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳	
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۸				پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه			
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir				دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۷			
نمره	راهنمای تصحیح						ردیف
۰/۵	هر مورد ۰/۲۵ (ب) نادرست						۱ الف) درست صفحات: ۷ و ۸۰
۱	هر مورد ۰/۲۵ (پ) ۷ (ت) کره تو خالی						۲ الف) $g(x) = x^2$ (ب) ۵- صفحات: ۲۲ و ۶۳ و ۹۲ و ۱۲۳
۱/۲۵	$D_{fog} = \{x \in D_g \mid g(x) \in D_f\} = \{x \in R \mid 2x - 1 \neq 0\} = R - \left\{ \frac{1}{2} \right\} \quad (۰/۲۵)$						۳ الف) ب)
۰/۵	$g^{-1} \circ f^{-1}(۵) = g^{-1}(۶۴) = ۴ \quad (۰/۵)$						صفحات: ۱۴ و ۲۹
۰/۷۵							۴ رسم درست شکل ۰/۷۵ نمره صفحه: ۲۳
۱	$\max = 3 + 2 = 5 \quad (۰/۲۵) \quad \min = - 3 + 2 = -1 \quad (۰/۲۵) \quad T = \frac{2\pi}{ b } = \frac{2\pi}{4} = \frac{\pi}{2} \quad (۰/۵)$						۵ الف) ب)
۰/۵	$2x \neq k\pi + \frac{\pi}{2} \quad (۰/۲۵) \rightarrow x \neq \frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{4} \quad (۰/۲۵)$						صفحات: ۲۵ و ۲۹
۱/۵	$\sin x - 1 + 2\sin^2 x = 0 \quad (۰/۵)$ $\Rightarrow \begin{cases} \sin x = -1 \rightarrow x = 2k\pi - \frac{\pi}{2}, x = (2k+1)\pi + \frac{\pi}{2} \quad (۰/۵) \\ \sin x = \frac{1}{2} \rightarrow \begin{cases} x = 2k\pi + \frac{\pi}{6} \\ x = (2k+1)\pi - \frac{\pi}{6} \end{cases} \quad (۰/۵) \end{cases}$						۶ صفحه: ۴۸

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳		رشته: علوم تجربی		ساعت شروع: ۱۰ صبح		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه												
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه				تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۸														
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۷				مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir														
ردیف	راهنمای تصحیح						نمره											
۷	$\frac{2-2}{-} = +\infty \quad (0/25)$ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)(\sqrt{x+1}+2)}{x-2} = \lim_{x \rightarrow 2} (x+2)(\sqrt{x+1}+2) = 24 \quad (0/25)$						الف) ۰/۵ ب) ۱/۲۵											
۸	$f'(4) = m_{AB} \Rightarrow 1/5 = \frac{y_B - 24}{1} \Rightarrow y_B = 25/5 \quad \frac{y_C - 24}{-1} = 1/5 \Rightarrow y_C = 22/5$ $A \left \begin{matrix} 4 \\ 24 \end{matrix} \right. \quad B \left \begin{matrix} 5 \\ 25/5 \end{matrix} \right. \quad C \left \begin{matrix} 3 \\ 22/5 \end{matrix} \right.$						صفحه: ۵۷											
۹	$f'(-1) = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{f(x) - f(-1)}{x + 1} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{1 - 2x^2 + 1}{x + 1} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2(1-x)(1+x)}{x + 1} = 4 \quad (0/25)$						صفحه: ۷۶											
۱۰	$f'(x) = 5 \left(\frac{x}{2x-1} \right)^4 \times \left(\frac{2x-1-2x}{(2x-1)^2} \right) \quad (0/5)$ $g'(x) = 2x(\sqrt{x+1}) + \frac{1}{2\sqrt{x+1}} \times x^2 \quad (0/5)$						صفحات: ۸۸ و ۹۲											
۱۱	$\frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x(4) - x(2)}{4 - 2} = \frac{13 - (\sqrt{3} + 5)}{1} = 76 - \sqrt{3} \quad (0/25)$						آهنگ متوسط صفحه ۱۰۰											
۱۲	$f'(x) = 6x^2 + 6x - 12 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = -2 \end{cases} \quad (0/5)$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>-2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>f'</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Max</td> <td>min</td> <td></td> </tr> </table>						X	-2	1	f'	+	-	+		Max	min		الف) تکمیل جدول نیم نمره
X	-2	1																
f'	+	-	+															
	Max	min																

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۸		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۷	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	
	<p>(ب)</p> $f(1) = -7$ $f(-2) \in [-1, 3] \quad (0/25) \Rightarrow \min: (1, -7) \quad (0/25), \max: (3, 45) \quad (0/25)$ $f(-1) = 13$ $f(3) = 45$ <p>نقطه بحرانی: $(-7, 1)$ و $(0/25)$ صفحات: ۱۱۱، ۱۰۵</p>	۱	
	$2x + 2y = 24 \rightarrow x + y = 12 \rightarrow y = 12 - x \quad (0/25)$ $s(x) = xy = x(12 - x) = \frac{12x - x^2}{(0/25)}$ $s'(x) = 12 - 2x = 0 \rightarrow x = 6 \quad (0/25), y = 6 \quad (0/25)$ <p>صفحه: ۱۱۹</p>	۱	۱۳
	$2a = 8 \rightarrow a = 4 \quad (0/25), 2b = 6 \rightarrow b = 3 \quad (0/25)$ $c^2 = a^2 - b^2 \rightarrow c = \sqrt{7} \quad (0/25)$ $e = \frac{c}{a} = \frac{\sqrt{7}}{4} \quad (0/25)$ <p>صفحات: ۱۳۰ و ۱۳۲</p>	۱	۱۴
	$O \begin{cases} \frac{-a}{2} = 3 \\ \frac{-b}{2} = -1 \end{cases} \quad (0/5) \quad r = \frac{1}{2} \sqrt{a^2 + b^2} - 2c = 2 \quad (0/75)$ <p>صفحه: ۱۳۷</p>	۱/۲۵	۱۵
	$P(A) = \frac{1}{2} + \underbrace{\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right)}_{(0/75)} \times 3 = \frac{11}{16} \quad (0/25)$ <p>صفحه ۱۴۸</p>	۱/۵	۱۶
	" در نهایت، نظر همکاران محترم صائب است "		