

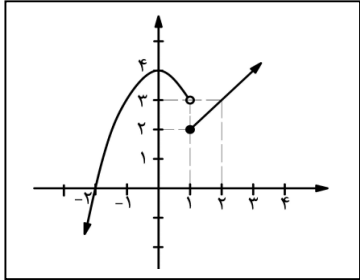
مدت امتحان: ۱۲۰	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح درس: ریاضی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۷		پایه سوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۸	

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

۰/۵	صفحات: ۳ و ۱۰۷	(ب) نادرست ۰/۲۵	الف) درست ۱/۲۵	۱
۱/۲۵	صفحات: ۲۳ و ۵۸ و ۱۳۵	(ب) ۰/۵ $(0,1) \cup (1, +\infty)$	الف) ۰/۵ $[-2, 2]$	۲
۰/۵			صفحه: ۱۱	۳
			$A = \{ (د, د, د), (د, د, پ), (د, پ, د), (پ, د, د), (پ, د, پ), (پ, پ, د), (پ, پ, پ) \}$	
۰/۷۵			صفحه: ۱۰	۴
			$p(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{5}{\frac{36}{12} \cdot \frac{1}{75}} = \frac{1}{36}$	
۱			صفحه: ۱۹	۵
			$n(A) = \binom{5}{2} + \binom{4}{2} = 10 + 6 = 16 \quad \cdot/۵$ $n(S) = \binom{11}{2} = \frac{165}{2} \rightarrow p(A) = \frac{16}{165} \quad \cdot/۲۵$	
۱/۵			صفحه: ۱۴	۶
			الف) $P(A \cap B) = p(A) \times P(B) = \frac{80}{100} \times \frac{60}{100} = \frac{48}{100} \quad \cdot/۷۵$ ب) $P(A \cup B) = \frac{80}{100} + \frac{60}{100} - \frac{48}{100} = \frac{92}{100} \quad \cdot/۷۵$	
۱/۵			جدول ۰/۵	۷
			صفحه: ۳۱	
			$\frac{x^2 - x - 2}{x} < 0 \rightarrow (x+1)(x-2) = 0 \rightarrow x = -1, x = 2$ $x = 0$ $(-\infty, -1) \cup (0, 2) \quad \cdot/۵$	
۱			صفحه: ۳۵	۸
			$\cos 75^\circ = \cos(45^\circ + 30^\circ) = \underbrace{\cos 45^\circ \cos 30^\circ}_{\cdot/۵} - \underbrace{\sin 45^\circ \sin 30^\circ}_{\cdot/۲۵} = \frac{\sqrt{2}}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	

مدت امتحان: ۱۲۰	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح درس: ریاضی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۷		پایه سوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۸	

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

۱/۲۵	$f(x) = ax^2 + bx + c$ $(0, 3) \rightarrow c = 3 \quad \cdot / ۲۵$ $(1, 0) \rightarrow a + b + 3 = 0 \quad \cdot / ۲۵$ $(2, 3) \rightarrow 4a + 2b + 3 = 3 \quad \cdot / ۲۵ \rightarrow \begin{cases} a + b = -3 \\ 2a + b = 0 \end{cases} \rightarrow a = 3, b = -6 \quad \cdot / ۵$	صفحه: ۵۰	۹	
۰/۵	$f \circ g(x) = f(\sqrt{x+1}) = \sqrt{x+1} - 1 \quad \cdot / ۵$	صفحه: ۶۳	۱۰	
۱/۵	شکل ۰/۷۵ $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 2 \quad \cdot / ۲۵$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 3 \quad \cdot / ۲۵$ $2 \neq 3 \quad \cdot / ۲۵$		صفحه: ۷۷	۱۱
۰/۷۵	$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x + \sqrt{x+6}}{x+2} \times \frac{x - \sqrt{x+6}}{x - \sqrt{x+6}} = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{(x+2)(x-3)}{(x+2)(x - \sqrt{x+6})} = \frac{5}{\frac{4}{-1/20}}$	صفحات: ۹۰ و ۹۴ و ۱۰۳ و ۱۱۵	۱۲	
۱/۲۵	$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{\sin(2x-1)}{4x^2-1} = \lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{\sin(2x-1)}{(2x-1)(2x+1)} = \lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{1}{(2x+1)} = \frac{1}{2}$			
۰/۵	ج) $\frac{4}{-} = -\infty \quad \cdot / ۵$			
۰/۵	د) $\frac{-2}{-\infty} = 0 \quad \cdot / ۵$			
۱/۲۵	$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = a - b \quad \cdot / ۲۵$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 2b - a \quad \cdot / ۲۵$ $f(1) = 3 \quad \cdot / ۲۵ \rightarrow \begin{cases} a - b = 3 \\ -a + 2b = 3 \end{cases} \rightarrow a = 9, b = 6 \quad \cdot / ۵$	صفحه: ۱۲۱	۱۳	

مدت امتحان: ۱۲۰	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح درس: ریاضی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۷		پایه سوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۸	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۴	$\frac{f(t_2) - p(t_2)}{t_2 - t_1} = \frac{f(6) - f(2)}{6 - 2} = \frac{52}{4} = \frac{13}{1}$ <p>الف) $\frac{13}{25}$</p> $f'(x) = 2x + 5 \quad \cdot / 25 \rightarrow f'(3) = 11 \quad \cdot / 25$ <p style="text-align: right;">صفحه: ۱۳۰</p>	۰/۵
۱۵	<p style="text-align: right;">صفحه: ۱۳۳</p> $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0} = \frac{x - 2x^2}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(1 - 2x)}{x} = \frac{1}{1}$	۱
۱۶	<p style="text-align: right;">صفحات: ۱۳۸ و ۱۴۳</p> <p>الف) $y' = \underbrace{3(x^2 - 2x)^2}_{\cdot / 25} + 3 \times \underbrace{(x^2 - 2x)^2}_{\cdot / 25} (2x - 2) \times 3x$</p> <p>ب) $y' = \frac{\cos x (1 + \cos x) - (-\sin x)(\sin x)}{\underbrace{(1 + \cos x)^2}_{\cdot / 25}}$</p>	۱
۲۰	جمع نمره	به سایر راه حل های ارائه شده توسط دانش آموزان به تناسب بارم نمره تعلق گیرد.