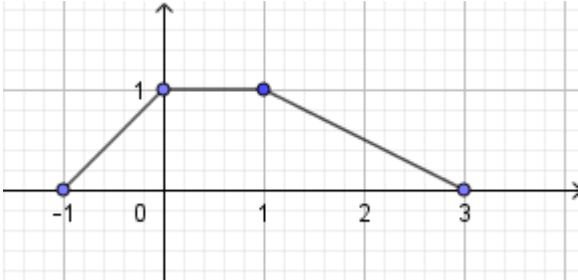
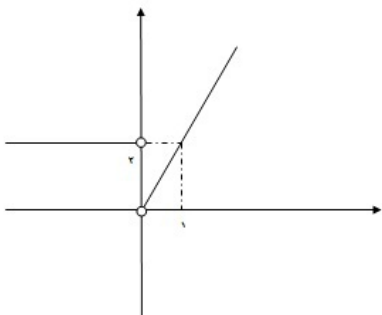


مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴		تعداد صفحه: ۴	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۰/۷۵	هر مورد ۰/۲۵ پ(درست) ب(نادرست)	۱ الف(درست) ب(نادرست) صفحات: ۱۵ و ۳۹ و ۱۰۶
۰/۵	هر مورد ۰/۲۵ ب(پیوسته)	۲ الف(یکنوا) صفحات: ۷ و ۷۸
۲	$D_f = [1, +\infty), D_g = R \quad (۰/۵) \Rightarrow D_{f \circ g} = \{x \in D_g \mid g(x) \in D_f\} \quad (۰/۲۵)$ $= \{x \in R \mid 2x^2 - 1 \in [1, +\infty)\} \quad (۰/۲۵) \Rightarrow D_{f \circ g} = (-\infty, -1] \cup [1, +\infty) \quad (۰/۵)$ $f(g(x)) = \sqrt{2x^2 - 2} \quad (۰/۵)$	۳ الف) ب) صفحه: ۱۴
۰/۵		۴ الف) (۰/۵) نمره ص ۲۳
۱/۲۵	$\max = a + c = \pi + 1 \quad (۰/۵) \quad T = \frac{2\pi}{ -1 } = 2\pi \quad (۰/۵)$ $\min = - a + c = -\pi + 1$	۵ صفحه: ۳۵
۱/۵	$1 - \sin^2 x - \sin x = \frac{1}{4} \quad (۰/۲۵) \Rightarrow \sin^2 x + \sin x - \frac{3}{4} = 0 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow$ $\sin x = \frac{1}{2} \quad (۰/۲۵) \rightarrow \begin{cases} x = 2k\pi + \frac{\pi}{6} \\ x = 2k\pi + \pi - \frac{\pi}{6} \end{cases} \quad (۰/۵)$ $\sin x = -\frac{3}{4} \quad \text{غ.ق.ق} \quad (۰/۲۵)$	۶ صفحه: ۴۸

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴		تعداد صفحه: ۴	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۲	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+3)(2+\sqrt{x+1})}{(2-\sqrt{x+1})(2+\sqrt{x+1})} \quad (0/5) = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+3)(2+\sqrt{x+1})}{-(x-3)} = -24 \quad (0/5)$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{[x]-3}{ 2x-1 } = \frac{-3}{\frac{1}{2}} = -\infty \quad (0/5)$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^r}{6x^r} = \frac{1}{3} \quad (0/5)$</p>	۷
۱	<p>$A(4, 25) \quad (0/25)$</p> <p>$\frac{3}{2} = \frac{y_B - 25}{5 - 4} \quad (0/5) \quad B(5, 26/5) \quad (0/25)$</p>	۸
۱/۵	<p>الف) تابع f در صفر پیوسته نیست. بنابراین $f'(0)$ موجود نیست $(0/5)$</p> <p>ب)</p> <p>پ) $(0/5)$ نمره</p> <p>$f'(x) = \begin{cases} 2x & x > 0 \\ 2 & x < 0 \end{cases} \quad (0/5)$</p> 	۹
۱/۲۵	<p>الف) $f'(x) = \frac{3\sqrt{x} - \frac{1}{2\sqrt{x}}(3x+1)}{(\sqrt{x})^2} \quad (0/75)$</p> <p>ب) $g'(x) = \underbrace{\left(-\frac{1}{x^r}\right)(x^r + 5x)}_{(0/25)} + \underbrace{\left(\frac{1}{x}\right)(7(2x+5)(x^r + 5x)^6)}_{(0/75)}$</p>	۱۰
	صفحات: ۵۶ و ۵۷ و ۶۳	
	صفحه: ۷۶	
	صفحه ۹۰	
	صفحات: ۸۸ و ۹۲	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴		تعداد صفحه: ۴	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۰/۵	$d'(t) = -10t + 20 \quad (0/25) \Rightarrow d'(2) = 0 \quad (0/25)$	۱۱ صفحه: ۹۴
۱/۵	$f'(x) = 3x^2 - 3 = 0 \quad \begin{cases} x = -1 \\ x = 1 \end{cases} \quad (0/25)$ $f(-1) = 9$ $f(1) = 5 \quad (0/75) \quad \max(3, 25), \quad \min(1, 5) \quad (0/5)$ $f(3) = 25$	۱۲ صفحه: ۱۱۱
۱/۲۵	$a - b = 20 \Rightarrow a = b + 20 \quad (0/25)$ $f(b) = b(b + 20) \quad (0/25) \Rightarrow f'(b) = 2b + 20 = 0 \quad (0/25)$ $b = -10, a = +10 \quad (0/5)$	۱۳ صفحه: ۱۲۰
سوالات انتخابی		
مصحح گرامی اگر دانش آموز به بیش از ۴ سوال انتخابی پاسخ داده باشد، فقط ۴ سوال اول را تصحیح نمایید.		
۱	$f(x) = -\frac{y}{2}x - 3 = y \quad (0/25) \Rightarrow -\frac{y}{2}x = 3 + y \quad (0/25) \Rightarrow x = -\frac{2y + 6}{y} \Rightarrow f^{-1}(x) = -\frac{2x + 6}{y} \quad (0/25)$	۱۴ صفحه: ۲۹
۱	$\sin 15^\circ = \sqrt{\frac{1 - \cos 30^\circ}{2}} = \sqrt{\frac{1 - \frac{\sqrt{3}}{2}}{2}} = \frac{\sqrt{2 - \sqrt{3}}}{2} \quad (0/5)$	۱۵ صفحه: ۴۳
۱	الف) ۱) ۲ (۰/۲۵) ۲) $-\infty$ (۰/۲۵) ب) تابع در $x = -1, x = 1$ مشتق پذیر نیست. (۰/۵) صفحات: ۶۴ و ۸۲	۱۶
۱	$f'(x) = 2ax + b$ $f'(1) = 0 \Rightarrow 2a + b = 0 \quad (0/25) \Rightarrow a = 3 \quad (0/25)$ $f(1) = -3 \Rightarrow a + b = -3 \quad (0/25) \Rightarrow b = -6 \quad (0/25)$	۱۷ صفحه ۱۱۲

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴		تعداد صفحه: ۴	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۹	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۸	الف) بیضی (ب) دایره (پ) مستقل (ت) $P(A B)$ هر مورد (۰/۲۵) صفحات: ۱۲۶ و ۱۳۱ و ۱۴۴	۱
۱۹	$O(2,1)$ (۰/۲۵) , $c = 4$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 25 = b^2 + 16$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 2b = 6$ (۰/۲۵) صفحه: ۱۳۲	۱
۲۰	$R = \frac{ 3 \times 1 + 4 \times 2 - 1 }{\sqrt{3^2 + 4^2}} = 2$ (۰/۵) , $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$ (۰/۵) صفحه: ۱۳۹	۱
۲۱	$P(A) = \frac{1}{2} \times \frac{7}{100} + \frac{1}{2} \times \frac{4}{100} = \frac{11}{200}$ (۰/۵) (۰/۵)	۱
	" در نهایت، نظر همکاران محترم صائب است "	۲۴