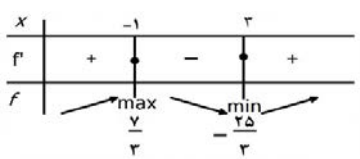
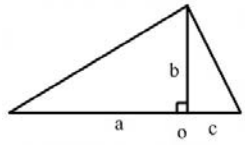


مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۴		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۱		
نمره	راهنمای تصحیح			ردیف
۰/۷۵	هر مورد ۰/۲۵	پ) نادرست	ب) درست	الف) درست صفحات: ۲ و ۷ و ۱۲۳
۰/۷۵	هر مورد ۰/۲۵	پ) $\frac{3}{4}$	ب) ۴	الف) ۲ صفحات: ۲۴ و ۵۰ و ۱۳۱
۱/۵	هر مورد ۰/۵ نمره	پ	III. ب	I. پ صفحات: ۲۰ و ۶۹ و ۱۳۵
۰/۷۵	$x = 3 \rightarrow 2(3) - 2 = 4 \quad (0/25) \rightarrow \frac{4}{\sqrt{(4)+1}} = \frac{4}{3} \quad (0/5)$			صفحه: ۱۲
۱	$ b = \frac{2\pi}{2} = \pi \rightarrow b = \pm\pi \quad (0/25)$ $\rightarrow y = \pm 4 \sin(\pm\pi x) \quad (0/25)$ $ a = \frac{4 - (-4)}{2} = 4 \rightarrow a = \pm 4 \quad (0/25)$ $c = \frac{4 + (-4)}{2} = 0 \quad (0/25)$			به هر کدام از پاسخ های یافته شده توسط دانش آموز نمره کامل تعلق گیرد. صفحه: ۴۱
۱	$\sin 2x = \sin x \Rightarrow \begin{cases} 2x = 2k\pi + x \quad (0/25) & \rightarrow x = 2k\pi, k \in \mathbb{Z} \quad (0/25) \\ 2x = 2k\pi + \pi - x \quad (0/25) & \rightarrow x = \frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{3}, k \in \mathbb{Z} \quad (0/25) \end{cases}$			صفحه: ۴۷
۱	الف) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 2 \quad (0/25)$ ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0 \quad (0/25)$ پ) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = +\infty \quad (0/25)$ ت) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -\infty \quad (0/25)$			صفحه: ۶۴
۰/۷۵	$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\overbrace{(x-3)(x-2)}^{(0/25)}}{\underbrace{(x-3)(2x-1)}_{(0/25)}} = \frac{1}{5} \quad (0/25)$			صفحه: ۵۳

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		ساعت شروع: ۸ صبح		رشته: علوم تجربی		راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۴				پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه			
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی				دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۱			
نمره	راهنمای تصحیح						ردیف
۱	$(fg)'(2) = \overbrace{f'(2)g(2) + f(2)g'(2)}^{(0/5)} = 5 \times 8 + 3(-6) = 22 \quad (0/5)$						۹
	صفحه: ۸۷						
۱/۵	<p>تابع f در نقطه $x=0$ پیوسته است. (۰/۲۵)</p> $f'(0) = 3 \quad (0/5) \rightarrow a = 3 \quad (0/25)$ $f'(0) = a \quad (0/5)$						۱۰
	صفحه: ۹۱						
۰/۷۵	$f'(x) = \frac{9(x+1) - 1(9x-2)}{(x+1)^2} \quad (0/5)$ $2 \sqrt{\frac{9x-2}{x+1}} \quad (0/25)$						۱۱
	صفحه: ۸۸						
۱/۲۵	$\frac{\Delta f}{\Delta t} = \frac{f(5) - f(0)}{5 - 0} = \frac{30 - 10}{5} = 4 \quad (0/25)$ $f'(t) = 2t - 1 \quad (0/25) \rightarrow f'(2) = 2(2) - 1 = 3 \quad (0/25)$						۱۲
	صفحه: ۱۰۰						
۲	$f'(x) = x^2 - 2x - 3 = 0 \quad (0/5) \quad x = 3, x = -1 \quad (0/5)$						۱۳
							
	تکمیل جدول (۱) نمره						
	صفحه: ۱۱۲						
۱/۵	$p = xy = 5x^2 - 10x \quad (0/5) \rightarrow p'(x) = 0 \quad (0/25) \rightarrow 10x - 10 = 0 \quad (0/25) \rightarrow$ $x = 1 \quad (0/5)$ $y = -5 \quad (0/5)$						۱۴
	صفحه: ۱۲۰						

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۴		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۱	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۱ ۰/۵	<p>(الف)</p> $a=5 \quad b=4 \quad (\cdot/5) \rightarrow c^2 = 25 - 16 \rightarrow c = 3 \quad (\cdot/25) \rightarrow A'F = 8 \quad (\cdot/25)$ <p>(ب)</p> $S_{\Delta} = \frac{1}{2}(5+3) \times 4 = 16 \quad (\cdot/5)$  <p>صفحه: ۱۲۹</p>	۱۵
۱	$r = \frac{ 3 \times 0 - 4(3) - 3 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = 3 \quad (\cdot/5) \Rightarrow (x-0)^2 + (y-3)^2 = 9 \quad (\cdot/5)$ <p>صفحه: ۱۳۹</p>	۱۶
۲	$P(A) = P(B_1)P(A B_1) + P(B_2)P(A B_2) \quad (\cdot/5)$ $P(A) = \frac{6}{10} \times \frac{6}{13} + \frac{4}{10} \times \frac{5}{13} = \frac{56}{130} \quad (\cdot/5)$ <p>حل به روش نمودار درختی نمره کامل تعلق گیرد.</p> <p>صفحه: ۱۴۸</p>	۱۷
۲۰	" در نهایت، نظر همکاران محترم صائب است "	