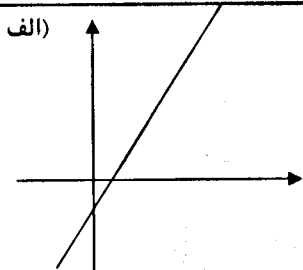
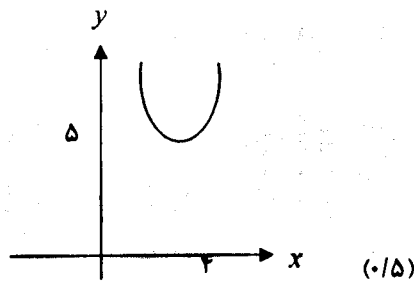


راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی					
ساعت شروع: ۸ صبح		تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۶/۱۱					
سال سوم آموزش متوسطه		مرکز سنجش آموزش و پرورش					
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۶		http://aee.medu.ir					
ردیف	راهنمای تصحیح						
نمره							
۱	صفحه ۹ کتاب	الف) گزینه ۱ (۰/۲۵)	ب) گزینه ۱ (۰/۲۵) ج) گزینه ۳ (۰/۲۵) د) گزینه ۲ (۰/۲۵)				
۲	صفحه ۱۵ کتاب	دامنه = {۳, ۴, ۵, ۶} (۰/۵)	$y = x^2$ (۰/۵)				
۳	صفحه ۷ کتاب	الف) ۰/۷۵ $f(2) = 4 \times 2 - 5 = 3$ (۰/۲۵) $f(1+2) = 4(1+2) - 5 = 4 \times 3 - 5 = 12 - 5 = 7$ (۰/۲۵)	ب) ۰/۷۵ $f(1) = 4 \times 1 - 5 = -1$ (۰/۲۵) $f(1+2) = 4 \times 3 - 5 = 7$ (۰/۲۵) $f(1) + f(2) = -1 + 3 = 2$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 7 \neq 2$ (۰/۲۵)				
۴	صفحه ۳۳ کتاب	۰/۵ الف) $m = \frac{5 - (-1)}{1 - (-2)} = \frac{6}{3} = 2$ (۰/۲۵)	۰/۷۵ ب) $4y = -3x - 12$ (۰/۲۵) $\Rightarrow y = -\frac{3}{4}x - 3$ (۰/۲۵) $\Rightarrow m = -\frac{3}{4}$ (۰/۲۵)				
۵	صفحه ۲۳ کتاب	نمودار شماره (۱): ج (۰/۲۵)	نمودار شماره (۲): د (۰/۲۵) نمودار شماره (۳): الف (۰/۲۵) نمودار شماره (۴): ب (۰/۲۵)				
۶	صفحه ۳۵ کتاب	الف) ۱/۷۵ 	ب) رسم نمودار درست با جدول یا بدون جدول (۰/۷۵) نمره جدول: <table border="1" data-bbox="1149 1456 1372 1568"> <tr><td>x</td><td>۱</td></tr> <tr><td>y</td><td>-۲</td></tr> </table> نقطه تلاقی با محور y (۰/۲۵) $x = 0 \Rightarrow y = -2$ (۰/۲۵) نقطه تلاقی با محور x (۰/۲۵) $y = 0 \Rightarrow x = \frac{2}{3}$ (۰/۲۵)	x	۱	y	-۲
x	۱						
y	-۲						
	« ادامه پاسخ ها در صفحه دوم »						

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	
سال سوم آموزش متوسطه		ساعت شروع: ۸ صبح	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۶		تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۶/۱۱	
راهنمای تصحیح		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
ردیف	نمره		
۷	صفحه ۵۲ کتاب	۱/۵	<p>شکل استاندارد (۰/۷۵) $3x^2 + 50x - 1 = 0$</p> <p>جمله ثابت: ۱- (۰/۲۵) جمله درجه یک: $50x$ (۰/۲۵) جمله درجه دو: $3x^2$ (۰/۲۵)</p>
۸	صفحه ۵۱ کتاب روش اول:	۱	<p>$x_1 = 3, x_2 = -7 \Rightarrow s = x_1 + x_2 = -4$ (۰/۲۵), $p = x_1 \times x_2 = -21$ (۰/۲۵)</p> <p>$x^2 - sx + p = 0 \Rightarrow x^2 + 4x - 21 = 0$ (۰/۵)</p> <p>روش دوم:</p> <p>$x = -7 \Rightarrow x + 7 = 0$ (۰/۲۵) $x = 3 \Rightarrow x - 3 = 0$ (۰/۲۵) $\Rightarrow (x + 7)(x - 3) = 0$ (۰/۲۵) $\Rightarrow x^2 + 4x - 21 = 0$ (۰/۲۵)</p>
۹	صفحه ۷۴ کتاب	۱	<p>$x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{-(-2)}{3} = \frac{2}{3}$ (۰/۵) $x_1 \times x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-1}{3}$ (۰/۵)</p>
۱۰	صفحه ۵۸ و ۶۷ کتاب	۳	<p>$\Delta = b^2 - 4ac = 36 - 32 = 4 > 0 \Rightarrow$ (۰/۲۵)</p> <p>$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-6 \pm 2}{2}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow \begin{cases} x_1 = -2 & (۰/۲۵) \\ x_2 = -4 & (۰/۲۵) \end{cases}$</p> <p>ب)</p> <p>$2x + 1 = \pm 5$ (۰/۵) $\Rightarrow \begin{cases} 2x = -6 \Rightarrow x = -3 & (۰/۲۵) \\ 2x = 4 \Rightarrow x = 2 & (۰/۲۵) \end{cases}$</p> <p>ج) $2(t - 3) = 6$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 2t - 6 = 6$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 2t = 12$ (۰/۲۵) $\Rightarrow t = 6$ (۰/۲۵)</p>
« ادامه پاسخ ها در صفحه سوم »			

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۶/۱۱	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۶	

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

۱۱	صفحه ۹۱ کتاب راس سهمی $(۴, ۵)$ $(۰/۲۵)$ محور تقارن $x = ۴$ $(۰/۲۵)$	۱
		
۱۲	صفحه ۱۱۸ کتاب	$\frac{۷!}{۳! \times ۲!} = \frac{۷ \times ۶ \times ۵ \times ۴ \times ۳!}{۳! \times ۲ \times ۱} = ۴۲۰$ $(۰/۲۵)$
۱۳	صفحه ۱۲۲ کتاب	$p(۷, ۳) = \frac{۷!}{۴!} = \frac{۷ \times ۶ \times ۵ \times ۴!}{۴!} = ۲۱۰$ $(۰/۲۵)$
۱۴	صفحه ۱۱۴ کتاب	$۵ \times ۴ \times ۳ \times ۲ = ۱۲۰$ $(۰/۲۵)$
۱۵	صفحه ۱۱۰ کتاب	$c(۴, ۱) = \frac{۴!}{۳! \times ۱!} = \frac{۴ \times ۳!}{۳!} = ۴$ $(۰/۲۵)$ $p(۵, ۲) = \frac{۵!}{۳!} = \frac{۵ \times ۴ \times ۳!}{۳!} = ۲۰$ $(۰/۲۵)$ $\Rightarrow ۲۰ = ۵ \times ۴ \Rightarrow (۰/۲۵) p(۵, ۲) = ۵ c(۴, ۱)$
۲۰	جمع نمره	« همکاران محترم لطفاً به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید »