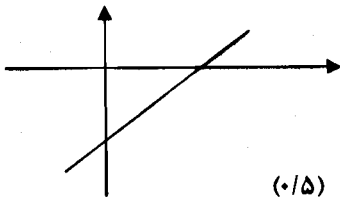
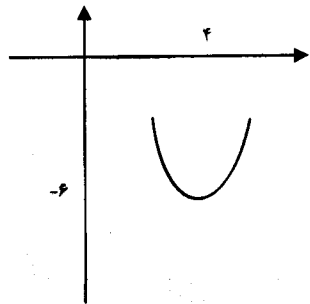


راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	
ساعت شروع: ۱۰ صبح		سال سوم آموزش متوسطه	
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۵		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		راهنمای تصحیح	
ردیف	نمره		
۱	صفحه ۹ کتاب	الف) $D = R$ (۰/۵)	۱/۵
		ب) $x + 1 \geq 0 \rightarrow x \geq -1$ (۰/۵)	
		$7x - 1 = 0 \rightarrow 7x = 1 \rightarrow x = \frac{1}{7}$ (۰/۵)	
		ج) $D = R - \left\{ \frac{1}{7} \right\}$	
۲	صفحه ۷ و ۳۰ کتاب الف) $m = -2$ (۰/۲۵)	ب) مستقل (۰/۲۵)	۰/۵
۳	صفحه ۱۵ و ۲۶ کتاب	الف) تابع نیست. زیرا به ازای به مقدار عددی ۲ دو مقدار برای y وجود دارد. (۱) ب) تابع است. زیرا هر خط موازی محور y نمودار را فقط در یک نقطه قطع می کند. (۱)	۲
۴	صفحه ۲۳ کتاب	الف) $g(0) = 4 \times 0 - 1 = -1 = 1$ (۰/۵) $f(1) = \frac{1^2 + 2}{3 \times 1} = \frac{3}{3} = 1$ (۰/۵) $\rightarrow 3 \times g(0) - f(1) = 3 \times 1 - 1 = 2$ (۰/۲۵) ب) $f(t) = \frac{t^2 + 2}{3t}$ (۰/۷۵)	۲
۵	صفحه ۳۵ کتاب	$2y = 4x - 4$ (۰/۵) $\rightarrow y = 2x - 2$ (۰/۵)	۱/۵
		 (۰/۵)	
۶	صفحه ۵۲ کتاب	شکل استاندارد (۰/۲۵) $-\frac{1}{2}x^2 - 3x + 2 = 0$ جمله ثابت: ۲ (۰/۲۵) جمله درجه یک: $-3x$ (۰/۲۵) جمله درجه دو: $-\frac{1}{2}x^2$ (۰/۲۵)	۱
		« ادامه پاسخ ها در صفحه دوم »	

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۵	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۷	صفحه ۵۸ و ۶۷ کتاب	
۳	<p>الف) $\left\{ \begin{array}{l} \Delta x - 4 = 3 \quad (./25) \Rightarrow \Delta x = 7 \Rightarrow x = \frac{7}{5} \quad (./25) \\ \Delta x - 4 = -3 \quad (./25) \Rightarrow \Delta x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{5} \quad (./25) \end{array} \right\}$</p> <p>ب) $\Delta = b^2 - 4ac = 49 - 24 = 25 > 0 \Rightarrow (./25)$</p> <p>$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-7 \pm 5}{2} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = -1 & (./25) \\ x_2 = -6 & (./25) \end{cases}$</p> <p>ج)</p> <p>$x^2 - x = 0 \quad (./25) \Rightarrow x(x-1) = 0 \Rightarrow (./25) \left\{ \begin{array}{l} x = 0 \quad (./25) \\ x = 1 \quad (./25) \end{array} \right\}$</p>	
۸	صفحه ۵۷ کتاب روش اول:	
۱	<p>$x_1 = 5, x_2 = -7 \Rightarrow s = x_1 + x_2 = -2 \quad (./25), p = x_1 \times x_2 = -35 \quad (./25)$</p> <p>$x^2 - sx + p = 0 \Rightarrow x^2 + 2x - 35 = 0 \quad (./5)$</p> <p>روش دوم:</p> <p>$\left. \begin{array}{l} x = -7 \Rightarrow x + 7 = 0 \quad (./25) \\ x = 5 \Rightarrow x - 5 = 0 \quad (./25) \end{array} \right\} \Rightarrow (x+7)(x-5) = 0 \quad (./25) \Rightarrow x^2 + 2x - 35 = 0 \quad (./25)$</p>	
۹	صفحه ۷۴ کتاب	
۱	<p>$2x + 3 = 25 \quad (./5) \rightarrow 2x = 22 \quad (./25) \rightarrow x = 11 \quad (./25)$</p>	
« ادامه پاسخ ها در صفحه سوم »		

ساعت شروع: ۱۰ صبح		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۵		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶	
ردیف	راهنمای تصحیح		
۱۰	صفحه ۸۸ کتاب	 <p>راس سهمی $(4, -6)$ (۰/۵) محور تقارن $x = 4$ (۰/۵)</p> <p>(۰/۵)</p>	۱/۵
۱۱	صفحه ۱۱۶ کتاب	$\frac{5!}{2!} = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2!}{2!} = 60 \quad (0/25)$	۱
۱۲	صفحه ۱۲۱	$C(12, 4) = \frac{12!}{8! \times 4!} \quad (0/75) = \frac{12 \times 11 \times 10 \times 9 \times 8!}{8! \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} \quad (0/5) = 495 \quad (0/25)$	۱/۵
۱۳	صفحه ۱۱۶ کتاب	<p>الف) $5 \times 4 \times 3 \times 2 \quad (0/5) = 120 \quad (0/25)$</p> <p>ب) $4 \times 3 \times 1 \quad (0/5) = 12 \quad (0/25)$</p>	۰/۷۵
۱۴	صفحه ۱۱۰ کتاب	$4! = 24 \quad (0/25), \quad 3! = 6 \quad (0/25), \quad 2! = 2 \quad (0/25)$ $\frac{24 + 6}{2} = 15 \quad (0/25)$	۱
۲۰	جمع نمره	« همکاران محترم لطفاً به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید »	