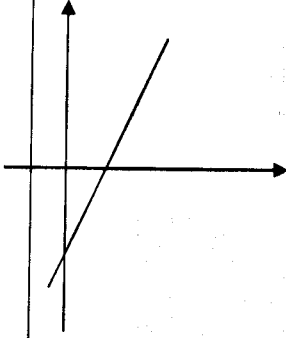
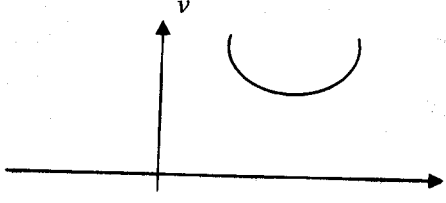


راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی											
سال سوم آموزش متوسطه		ساعت شروع: ۱۰ صبح											
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۷		تاریخ امتحان: ۱۷ / ۱۰ / ۱۳۹۷											
راهنمای تصحیح		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir											
ردیف	نمره												
۱	۱/۵	صفحه ی ۹ کتاب الف) $D=R$ (۰/۵) ب) $6-3x \geq 0 \rightarrow -3x \geq -6 \rightarrow x \leq 2$ (۰/۵) ج) $x-4=0 \rightarrow x=4 \rightarrow D=R-\{4\}$ (۰/۵).											
۲	۱	صفحه ی ۱۵ کتاب <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۰</td> <td>۳</td> <td>۸</td> <td>۱۵</td> </tr> </table>		x	۱	۲	۳	۴	y	۰	۳	۸	۱۵
x	۱	۲	۳	۴									
y	۰	۳	۸	۱۵									
۳	۲	صفحه ی ۲۳ کتاب الف) $2(3)+3(1)=9$ (۰/۷۵) ب) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (۰/۵) ج) $g(2b)=(2b)^2+1=4b^2+1$ (۰/۷۵)											
۴	۱	صفحه ۱۴ کتاب درسی الف) متغیر مستقل: c (۰/۲۵) متغیر وابسته: n (۰/۲۵) ب) متغیر مستقل: t (۰/۲۵) متغیر وابسته: h(t) (۰/۲۵)											
۵	۱	صفحه ی ۳۵ کتاب ابتدا نقطه‌ی عرض از مبدأ $A(0, -1)$ را روی محور عرض‌ها تعیین کرده، سپس از این نقطه‌ی به اندازه‌ی ۲ واحد به سمت بالا (خیز) و ۳ واحد به سمت راست (رفت) حرکت می‌کنیم تا نقطه‌ی بعدی بدست آید. (۰/۲۵) خطی که از این دو نقطه می‌گذرد نمودار خط مطلوب است. $m = \frac{2}{3} \quad (۰/۲۵) \quad b = -1 \quad (۰/۲۵)$  (رسم خط ۰/۲۵ نمره)											
« ادامه پاسخ‌ها در صفحه دوم »													

ساعت شروع: ۱۰ صبح		رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۷		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۷	
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف
۱	<p>صفحه ی ۳۶ کتاب</p> <p>الف) شیب برابر صفر است. (۰/۵) ب) $m = -2$ (۰/۵)</p>		۶
۳	<p>صفحه ی ۵۸ و ۶۷ کتاب</p> <p>الف)</p> $\Delta = b^2 - 4ac = 5^2 - 4(2)(3) = 25 - 24 = 1 > 0 \quad (0/25)$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-5 \pm \sqrt{1}}{2(2)} = (0/25) \quad \begin{cases} x = -1 & (0/25) \\ x = \frac{-3}{2} & (0/25) \end{cases}$ <p>ب)</p> $(x-6)(x+7) = 0 \quad (0/5) \rightarrow \begin{cases} x = 6 & (0/25) \\ x = -7 & (0/25) \end{cases}$ <p>ج)</p> $x - 4 = \pm 5 \quad (0/5) \rightarrow \begin{cases} x = 9 & (0/25) \\ x = -1 & (0/25) \end{cases}$		۷
۱	<p>الف) صفحه ی ۵۱ کتاب</p> <p>روش اول:</p> $s = x_1 + x_2 = -2 \quad (0/25), \quad p = x_1 \times x_2 = -15 \quad (0/25)$ $x^2 - sx + p = 0 \rightarrow x^2 + 2x - 15 = 0 \quad (0/5)$ <p>روش دوم:</p> $\left. \begin{array}{l} x = 3 \rightarrow (x-3) = 0 \quad (0/25) \\ x = -5 \rightarrow (x+5) = 0 \quad (0/25) \end{array} \right\} \rightarrow (x-3)(x+5) = 0 \quad (0/25) \rightarrow x^2 + 2x - 15 = 0 \quad (0/25)$ <p>ب) صفحه ۷۰ کتاب</p> $x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{4}{5} \quad (0/5), \quad x_1 \times x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-4}{5} \quad (0/5)$		۸
۱	<p>صفحه ی ۷۱ کتاب</p> $x + 12 = x^2 \quad (0/25) \rightarrow x^2 - x - 12 = 0 \rightarrow (x+3)(x-4) = 0 \quad (0/25)$ <p>$x = 4$, $x = -3$ غیر قابل قبول (۰/۵)</p>		۹
« ادامه پاسخ ها در صفحه سوم »			

ساعت شروع: ۱۰ صبح		رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۷		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۷	
نمره	راهنمای تصحیح		
ردیف			
۱۰	صفحه ی ۸۷ کتاب	مختصات راس: $S(1, 2)$ (۰/۵) معادله محور تقارن: $x = 1$ (۰/۵) رسم (۰/۵)	
۱۱	صفحه ۱۱۵ کتاب	الف) $\frac{C(6, 2)}{P(5, 3)} = \frac{15}{60} = \frac{1}{4}$ (۰/۵) ب) $\frac{9!}{6!} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6!}{6!} = 504$ (۰/۵)	
۱۲	صفحه ی ۱۰۱ کتاب	$4 \times 3 \times 5 = 60$	
۱۳	صفحه ی ۱۲۶ کتاب	$\frac{11!}{2! \times 2! \times 2! \times 2!}$	
۱۴	صفحه ۱۲۶	$C(10, 3) = \frac{10!}{3!(10-3)!} = \frac{10!}{3! \times 7!} = \frac{10 \times 9 \times 8}{6} = 120$	
۲۰	جمع نمره	« نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق صائب است »	