

باسمه تعالی

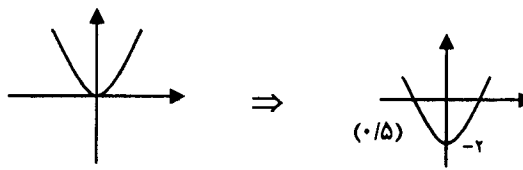
ساعت شروع: ۸ صبح	رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۰۳ / ۰۳ / ۱۳۹۱	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر در (خرداد ماه) سال ۱۳۹۱	

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

۱	الف) دامنه $R = (0, 5)$ ب) $2x - 4 \geq 0 \Rightarrow x \geq 2$ (۰/۵) پ) $1 - x = 0 \Rightarrow x = 1 \Rightarrow$ دامنه $= R - \{1\}$ (۰/۵)	۱/۵										
۲	هر مورد (۰/۲۵)	۱										
	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-۲</td> <td>۰</td> <td>۱</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۳</td> <td>۱</td> <td>۰</td> <td>-۱</td> </tr> </table>	x	-۲	۰	۱	۲	y	۳	۱	۰	-۱	
x	-۲	۰	۱	۲								
y	۳	۱	۰	-۱								
۳	الف) $f(2) = 1$ (۰/۲۵) , $g(0) = 1$ (۰/۲۵) $\Rightarrow \frac{f(2) + g(0)}{2} = \frac{1+1}{2} = 1$ (۰/۵) ب) $f(0) = \sqrt{3}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 2f(0) = 2\sqrt{3}$ (۰/۲۵) , $g(2) = 3$ (۰/۲۵) $2f(0) \times g(2) = 6\sqrt{3}$ (۰/۲۵)	۲										
۴	شیب $m = \frac{1}{3}$ (۰/۲۵) عرض از مبدا $= 2$ (۰/۲۵) ابتدا نقطه‌ی عرض از مبدا $A(0, 2)$ را روی محور عرض‌ها تعیین کرده سپس از نقطه‌ی A به اندازه‌ی ۱ واحد به سمت بالا (خیز) و ۳ واحد به سمت راست (رفت) حرکت می‌کنیم تا نقطه‌ی B بدست آید، خطی که از این دو نقطه می‌گذرد نمودار خط مطلوب است. (۱)	۲										
۵	هر مورد (۰/۲۵) $t = 2$ $p = 4$ $b = 1$ $a = 3$	۱										
۶	در این معادله، جمله‌ی درجه‌ی دو $-x^2$ (۰/۲۵) و جمله‌ی درجه‌ی یک صفر (۰/۲۵) و جمله‌ی ثابت ۳ است. (۰/۲۵)	۰/۷۵										
۷	الف) $(5x - 4)^2 = 9$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 5x - 4 = \pm 3$ (۰/۲۵) $\Rightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{5} \\ x = \frac{7}{5} \end{cases}$ (۰/۵) ب) $\Delta = b^2 - 4ac = 25 - 24 = 1 > 0 \Rightarrow$ دو ریشه‌ی حقیقی دارد (۰/۲۵) $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{5 \pm 1}{4} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = \frac{3}{2} \end{cases}$ (۰/۲۵) پ) $(x+3)(x+1) = 0$ (۰/۵) $\Rightarrow \begin{cases} x = -3 \\ x = -1 \end{cases}$ (۰/۲۵)	۳										

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۰۳ / ۰۳ / ۱۳۹۱	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر در (خرداد ماه) سال ۱۳۹۱	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۸	$(\sqrt{2x-1})^2 = 9 \Rightarrow 2x-1=9 \Rightarrow x=5$ (۰/۲۵) با جایگذاری در معادله $x=5$ قابل قبول است (۰/۲۵)	۰/۲۵
۹	 $S(0, -2)$ رأس سهمی (۰/۲۵) معادله محور تقارن $x=0$ (۰/۲۵)	۱
۱۰	$x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{-4}{3}$ (۰/۵) $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{1}{3}$ (۰/۵)	۱
۱۱	$x=3 \Rightarrow x-3=0$ (۰/۲۵) $x=-7 \Rightarrow x+7=0$ (۰/۲۵) $(x-3)(x+7)=0$ (۰/۲۵) $\Rightarrow x^2 + 4x - 21 = 0$ (۰/۲۵)	۱
۱۲	$P_6 = 6! = 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 720$ (۱)	۱
۱۳	$5 \times 4 \times 3 = 60$ (۱) یا $P(5, 3) = \frac{5!}{2!} = 60$	۱
۱۴	$C(7, 3) = \frac{7!}{3! 4!} = 35$ (۰/۲۵)	۱
۱۵	$\frac{8!}{4! \times 4!} = 35$ (۰/۵)	۱
۱۶	$C(5, 2) = \frac{5!}{2! 3!} = 10$ (۰/۵) $\Rightarrow 60 = \frac{6 \times 10}{(۰/۲۵)} \Rightarrow$ تساوی برقرار است $P(5, 3) = \frac{5!}{3!} = 60$ (۰/۲۵)	۱
۲۰	جمع نمره	