

ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح	رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / ۰۵	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر در (دی ماه) سال ۱۳۹۱	

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

۱/۵	الف) دامنه $R = \{0, 5\}$ ب) $x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$ $D = R - \{5\}$ (۰/۵)	پ) $x + 9 \geq 0 \Rightarrow x \geq -9$ (۰/۵)	۱
-----	---	---	---

۱	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-۱</td> <td>۰</td> <td>۱</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-۱</td> <td>۱</td> <td>۳</td> <td>۵</td> </tr> </table>	x	-۱	۰	۱	۲	y	-۱	۱	۳	۵	هر مورد (۰/۲۵)	۲
x	-۱	۰	۱	۲									
y	-۱	۱	۳	۵									

۲	الف) $f(2) = 4$ (۰/۲۵) , $g(1) = 0$ (۰/۲۵) $\Rightarrow \frac{f(2)+g(1)}{2} = \frac{4+0}{2} = 2$ (۰/۵) ب) $g(4) = 4-1 = 3$ (۰/۲۵) , $f(-3) = -1$ (۰/۲۵) $\Rightarrow g(4) \times f(-3) = -3$ (۰/۲۵) پ) $f(t-1) = t-1+2 = t+1$ (۰/۲۵)	۳
---	--	---

۲	<p>$m = \frac{3}{5}$ (۰/۲۵) شیب ابتدا نقطه‌ی عرض از مبدأ $A(0, 1)$ را روی محور عرض‌ها تعیین کرده سپس از نقطه‌ی A به اندازه‌ی ۳ واحد به سمت بالا (خیز) و ۵ واحد به سمت راست (رفت) حرکت می‌کنیم تا نقطه‌ی B بدست آید، خطی که از این دو نقطه می‌گذرد نمودار خط مطلوب است. (۱)</p>	۴
---	---	---

۱	الف) ۲ ب) ۱ پ) ۴ ت) ۳	هر مورد (۰/۲۵)	۵
---	--------------------------------	----------------	---

۱/۲۵	$2x^2 - x + 3 = 0$ شکل استاندارد (۰/۵) در این معادله، جمله درجه‌ی دو $2x^2$ (۰/۲۵) و جمله درجه‌ی یک $-x$ (۰/۲۵) و جمله‌ی ثابت ۳ است. (۰/۲۵)	۶
------	--	---

۳	الف) $x^2 = 25$ (۰/۵) $\Rightarrow x = \pm 5$ (۰/۵) ب) $\Delta = b^2 - 4ac = 49 - 24 = 25 > 0 \Rightarrow$ دو ریشه‌ی حقیقی دارد (۰/۲۵) $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{7 \pm 5}{4} \Rightarrow \begin{cases} x = 3 & (۰/۲۵) \\ x = \frac{1}{2} & (۰/۲۵) \end{cases}$ پ) $(x+7)(x+1) = 0$ (۰/۵) $\Rightarrow \begin{cases} x = -7 & (۰/۲۵) \\ x = -1 & (۰/۲۵) \end{cases}$	۷
---	---	---

«ادامه در صفحه دوم»

ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح	رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / ۰۵	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر در (دی ماه) سال ۱۳۹۱	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۸	$x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{-6}{3} = -2 \quad (0.5)$ $x_1 x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-15}{3} = -5 \quad (0.5)$	۱
۹	$(\sqrt{5x-1})^2 = 7^2 \Rightarrow 5x-1 = 49 \Rightarrow x = 10 \quad (0.25)$ <p>با جایگذاری در معادله $x = 10$ قابل قبول است (۰/۲۵)</p>	۰/۲۵
۱۰	<p>رأس سهمی $S(-3, -1)$ (۰/۵) معادله محور تقارن $x = -3$ (۰/۵)</p>	۱/۵
۱۱	<p>(الف) (۱) (ب) $2 \times 3 = 6$ (۰/۵)</p>	۱/۵
۱۲	$P(5, 3) = \frac{5!}{2!} = 60 \quad \text{یا} \quad 5 \times 4 \times 3 = 60 \quad (۱)$	۱
۱۳	$\frac{7!}{3! 2!} = 420 \quad (0.5)$	۱
۱۴	$c(8, 3) = \frac{8!}{3! \times 5!} = 56 \quad (۱) \quad \text{(الف)}$ <p>(ب) $4! - 2! = 24 - 2 = 22 \quad (0.5)$</p>	۱/۵
	جمع نمره	۲۰

نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق صائب است