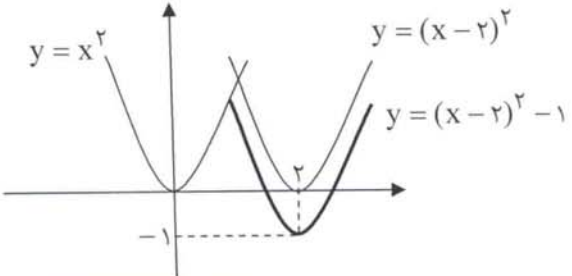
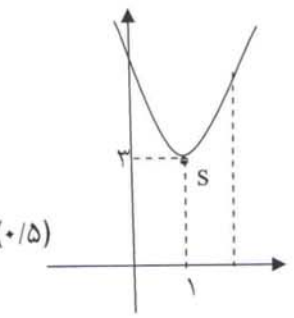


راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی	رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۹ / ۶ / ۴
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دوره تابستانی (شهریورماه) سال ۱۳۸۹	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

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

۱	$(0/5)$ دامنه = $\{0, 1, 2, 3\}$ $(0/5)$ برد = $\{-5, -2, 1, 4\}$ (هر قسمت ۰/۲۵)	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-5</td> <td>-2</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>	x	0	1	2	3	y	-5	-2	1	4
x	0	1	2	3								
y	-5	-2	1	4								
۲	$(0/5)$ دامنه = $R - \{2, -5\}$ $(0/25)$ $x \neq 2$ $(0/25)$ $x \neq -5$ $(0/5)$ دامنه = R	الف) $x - 2 \neq 0$ $x + 5 \neq 0$ ب)										
۳		الف) $f(1) - g(0) = 0 - 1 = -1$ ب) $\frac{f(2) + 2g(1)}{3} = \frac{1 + 2 \times 2}{3} = \frac{5}{3}$										
۴	$(0/5)$ $y = \frac{1}{3}x + 1$ $(0/25)$ $m = \frac{1}{3}$ $(0/25)$ $n = 1$											
۵	$(0/25)$ الف) $y = -2$ $m = 0$ $(0/25)$ ب) $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-3 - 0}{2 - 1} = -3$											
۶	$(0/25)$ الف) $(x - 4)(x - 2) = 0$ $(0/25)$ $x = 4$ $(0/25)$ $x = 2$ $(0/25)$ ب) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-5 \pm \sqrt{25 - 24}}{4} = \begin{cases} \frac{-5+1}{4} = -1 \\ \frac{-5-1}{4} = -\frac{3}{2} \end{cases}$ $(0/25)$ ج) $x^2 + 2x + 1 = 8 + 1$ $(0/25)$ $(x + 1)^2 = 9$ $(0/25)$ $x + 1 = \pm 3$ $x = -4$ $x = 2$											

«ادامه در صفحه‌ی دوم»

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۹ / ۶ / ۴	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دوره تابستانی (شهریورماه) سال ۱۳۸۹		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		
۷	دامنه = $R - \{0\}$ (+/۲۵)	$x^2 = 5(x-1)$ (+/۲۵)	۱/۵
	$x = \frac{5 \pm \sqrt{5}}{2}$ (+/۵)	$\Delta = 25 - 20 = 5$ (+/۲۵)	$x^2 - 5x + 5 = 0$ (+/۲۵)
۸		$y = (x-2)^2 - 1$ (+/۵)	۱/۵
		رأس سهمی: (۲-۱) (+/۵)	محور تقارن: $x=2$ (+/۵)
۹		$y = 2x^2 - 4x + 5$	۱/۵
		$x = \frac{-b}{2a} = \frac{4}{4} = 1$ (+/۲۵) $\Rightarrow y = 2 - 4 + 5 = 3$ (+/۲۵)	
		$x = 0 \Rightarrow y = 5$ (+/۲۵)	
		$y = 0 \Rightarrow y = 2x^2 - 4x + 5 = 0$	
		$\Delta = 16 - 40 = -24 < 0$ ریشه ندارد (+/۲۵)	
۱۰		۲۵ (+/۵)	۰/۵
۱۱	ب) $5 \times 5 \times 1 = 25$ (+/۲۵)	الف) $4 \times 3 \times 2 = 24$ (+/۲۵)	۲
۱۲		$\frac{6!}{2!}$ (+/۲۵)	۰/۵
۱۳		$c(8, 5) = \frac{8!}{(8-5)! 5!} = \frac{8 \times 7 \times 6}{3 \times 2 \times 1} = 8 \times 7 = 56$ (+/۲۵)	۱
۱۴		$p(9, 3) = \frac{9!}{(9-3)! 3!} = \frac{9!}{6! 3!} = 9 \times 8 \times 7 = 504$ (+/۲۵)	۱
۲۰	جمع نمره		

همکاران عزیز ضمن عرض خسته نباشید برای راه حل های صحیح دیگر بارم را به تناسب تقسیم نمایید.