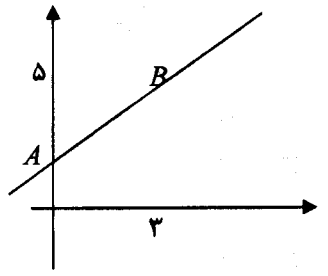


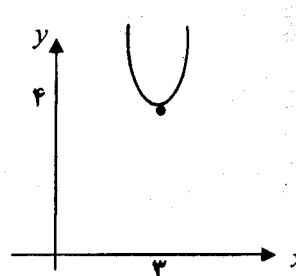
راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی	رشته‌ی: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۶/۱۹
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۷	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

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

۱	صفحه‌ی ۹ کتاب الف) $D=R$ (۰/۵) ب) $x-4=0 \Rightarrow x=4 \quad D=R-\{4\}$ (۰/۵) ج) $x-7 \geq 0$ (۰/۲۵) $\Rightarrow x \geq 7$ (۰/۲۵)	۱/۵										
۲	صفحه‌ی ۱۵ کتاب هرمورد (۰/۲۵)	۱										
	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>۰</td> <td>-۱</td> <td>۲</td> <td>-۳</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۷</td> <td>۱۲</td> </tr> </table>	x	۰	-۱	۲	-۳	y	۳	۴	۷	۱۲	
x	۰	-۱	۲	-۳								
y	۳	۴	۷	۱۲								
۳	صفحه‌ی ۲۳ کتاب الف) $f(6) = \sqrt{24+1} = 5$ (۰/۵) , $g(-3) = -3 \times 3 = -9$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 2f(6) + g(-3) = 1$ (۰/۲۵) ب) $g(t+2) = 3(t+2)$ (۰/۲۵) = $3t + 6$ (۰/۵)	۱/۷۵										
۴	صفحه ۳۵ کتاب الف) $m = \frac{4}{3}$ (۰/۲۵) ب) $A(0, 1)$ و $B(3, 5)$ هر نقطه درست (۰/۵)  (۰/۵)	۱/۷۵										
۵	صفحه‌ی ۳۶ کتاب نمودار شماره (۱) مربوط به قسمت (د) نمودار شماره (۲) مربوط به قسمت (الف) نمودار شماره (۳) مربوط به قسمت (ب) هر قسمت (۰/۵) نمره	۱/۵										
۶	صفحه‌ی ۵۱ کتاب جمله درجه ۲ $3x^2 = 2$ جمله درجه ۱ $6x = 1$ جمله ثابت $= -1$ هر مورد (۰/۳۵)	۰/۷۵										
	« ادامه پاسخ ها در صفحه دوم »											

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۶/۱۹	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۷	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۷	صفحه ۷۰ کتاب	۱
	$x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = 2 \quad (0/5) \quad x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-3}{2} \quad (0/5)$	
۸	صفحه ۵۸ و ۶۷ کتاب	۳
	<p>الف) $\Delta = b^2 - 4ac = 4 + 12 = 16 > 0 \quad (0/5)$</p> $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = 0 \quad x = \frac{-2 \pm 4}{6} \quad (0/25) \Rightarrow \begin{cases} x = -1 & (0/25) \\ x = \frac{1}{3} & (0/25) \end{cases}$ <p>ب) $(x+2)(x+3) = 0 \quad (0/25) \Rightarrow \begin{cases} x = -2 & (0/25) \\ x = -3 & (0/25) \end{cases}$</p> <p>ج) $x-3 = \pm 5 \quad (0/5) \Rightarrow \begin{cases} x = 8 & (0/25) \\ x = -2 & (0/25) \end{cases}$</p>	
۹	صفحه ۷۴ کتاب	۱/۲۵
	$4x(x^2+2) = x+8 \quad (0/25) \Rightarrow 4x^3 + 8x = x+8 \quad (0/25)$ $\Rightarrow 4x^3 - x = 0 \quad (0/25) \Rightarrow \begin{cases} x = 0 & (0/25) \\ x = \frac{1}{4} & (0/25) \end{cases}$	
۱۰	صفحه ۸۷ کتاب	۱/۵
	<p>رأس سهمی: $(3, 4) \quad (0/5)$</p> <p>محور تقارن: $x = 3 \quad (0/5)$</p> <p>رسم نمودار $(0/5)$</p> 	
	« ادامه پاسخ ها در صفحه سوم »	

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۶/۱۹		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۷	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	
۱۱	صفحه ۱۰۴ کتاب	۱	$7 \times 7 \times 7 \text{ (} \cdot / 75 \text{)} = 7^3 \text{ (} \cdot / 25 \text{)}$
۱۲	صفحه ۱۱۸ کتاب	۱	$\frac{7!}{3! \times 2!} \text{ (} \cdot / 5 \text{)} = \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3!}{3! \times 2 \times 1} \text{ (} \cdot / 25 \text{)} = 420 \text{ (} \cdot / 25 \text{)}$
۱۳	صفحه ۱۲۱ کتاب	۱	$C(12, 3) = \frac{12!}{9! \times 3!} \text{ (} \cdot / 5 \text{)} = \frac{12 \times 11 \times 10 \times 9!}{9! \times 3 \times 2 \times 1} \text{ (} \cdot / 25 \text{)} = 220 \text{ (} \cdot / 25 \text{)}$
۱۴	صفحه ۱۲۲ کتاب	۲	الف) $P(n, 0) = \frac{n!}{n!} \text{ (} \cdot / 25 \text{)} = 1 \text{ (} \cdot / 25 \text{)}$ ب) $C(100, 1) = \frac{100!}{99! \times 1!} \text{ (} \cdot / 5 \text{)} = \frac{100 \times 99!}{99! \times 1} = 100 \text{ (} \cdot / 25 \text{)}$ ج) $4! = 24 \text{ (} \cdot / 25 \text{)} \quad 2! = 2 \text{ (} \cdot / 25 \text{)} \Rightarrow 4! - 2! = 22 \text{ (} \cdot / 25 \text{)}$
۲۰	جمع نمره	«نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق صائب است»	