

نام و نام خانوادگی:	بر نام خداوند جان و خرد		نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۱	علوی		درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)
زمان: ۷۵ دقیقه			نام طراح: آقای خشنود
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۲۲	مؤسسه علمی آموزشی علوی		ردیف
ت) نادرست	پ) درست	ب) نادرست الف) درست (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل یک) (آسان)	۱
ت) ۵	پ) ۴۵	ب) سه الف) n^2 (هر مورد ۰/۵ نمره) (فصل یک) (آسان)	۲
$\begin{cases} S_{\Delta} = 10 \Rightarrow \frac{\Delta}{2}(2a_1 + 4d) = 10 \Rightarrow \Delta a_1 + 10d = 10 \Rightarrow a_1 + 2d = 2 \text{ (نمره } 0/5) \\ S_{10} - 10 = 35 \Rightarrow S_{10} = 45 \Rightarrow \Delta(2a_1 + 9d) = 45 \Rightarrow 2a_1 + 9d = 9 \text{ (نمره } 0/5) \end{cases}$ $\begin{cases} a_1 + 2d = 2 \\ 2a_1 + 9d = 9 \end{cases} \Rightarrow S_{30} = 15(0 + 29(1)) = 435 \text{ (نمره } 1)$ <p style="text-align: right;">(مجموع جملات دنباله حسابی) (متوسط)</p>			۳
$S_{10} = \frac{a_1(1-r^{10})}{1-r} = \frac{a_1(1-r^{\Delta})(1+r^{\Delta})}{1-r} \text{ (نمره } 0/5)$ $\Rightarrow \frac{S_{10}}{S_{\Delta}} = 1+r^{\Delta} = 33 \text{ (نمره } 0/5) \Rightarrow r = 2 \text{ (نمره } 0/5)$ $S_{\Delta} = \frac{a_1(1-r^{\Delta})}{1-r} \text{ (نمره } 0/5)$ <p style="text-align: right;">(مجموع جملات دنباله هندسی) (متوسط)</p>			۴
$x = 2 \Rightarrow 8 - 8 + 2a + 2 = 0 \text{ (نمره } 0/5) \Rightarrow a = -1 \Rightarrow x^2 - 2x^2 - x + 2 = 0 \text{ (نمره } 0/5)$ $x^2(x-2) - (x-2) = 0 \Rightarrow (x-2)(x^2-1) = 0 \text{ (نمره } 0/5) \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \text{ (نمره } 0/25) \\ x = \pm 1 \text{ (نمره } 0/25) \end{cases}$ <p style="text-align: right;">ریشه های دیگر (معادله درجه دوم) (دشوار)</p>			۵
$x^2 - 4x + m = 0 \Rightarrow \alpha + \beta = \frac{-(-4)}{1} = 4 \text{ (نمره } 0/5)$ $p = \alpha \cdot \beta = \frac{m}{1} = m \text{ (نمره } 0/25)$ $\begin{cases} \alpha + \beta = 4 \\ \alpha = 2\beta \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \beta = 1 \\ \alpha = 2 \end{cases} \Rightarrow \alpha \cdot \beta = 2 \text{ (نمره } 0/5) \Rightarrow m = 2 \text{ (نمره } 0/25)$ <p style="text-align: right;">(معادله درجه دوم) (آسان)</p>			۶
<p style="text-align: center;">معادله سهمی $y = a(x-1)(x+2)$ با جای گذاری نقطه $(-3, 5)$، a را می یابیم.</p> $5 = a(-4)(-1) \Rightarrow a = \frac{5}{4} \Rightarrow y = \frac{5}{4}(x-1)(x+2) \text{ (نمره } 0/5)$ $y = \frac{5}{4}(x^2 + x - 2) \Rightarrow \text{(نمره } 0/5) y = \frac{5}{4}x^2 + \frac{5}{4}x - \frac{5}{2} \text{ (نمره } 0/5)$ <p style="text-align: right;">(معادله درجه دوم) (متوسط)</p>			۷

نام و نام خانوادگی:	بر نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای خشنود	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۲۲
ردیف	پاسفنامه مسابان پایه یازدهم	
۸	$x - \frac{1}{x} = t \Rightarrow t^2 - 3t + 2 = 0 \Rightarrow (t-1)(t-2) = 0 \text{ (نمره } ۰/۵)$ $\begin{cases} t-1=0 \Rightarrow t=1 \\ t-2=0 \Rightarrow t=2 \end{cases} \text{ (نمره } ۰/۵) \Rightarrow \begin{cases} x - \frac{1}{x} = 1 \Rightarrow x^2 - 1 = x \Rightarrow x^2 - x - 1 = 0 \Rightarrow x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2} \text{ (نمره } ۰/۵) \\ x - \frac{1}{x} = 2 \Rightarrow x^2 - 1 = 2x \Rightarrow x^2 - 2x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1 \pm \sqrt{2} \text{ (نمره } ۰/۵) \end{cases}$ <p style="text-align: right;">(معادله درجه دوم - روش تغییر متغیر) (متوسط)</p>	
۹	$\frac{7}{100} \times 10 = 0/7 \text{ (نمره } ۱)$ $\frac{0/7 + 0/01x}{10 + x} = \frac{3}{10} \Rightarrow x = 20 \text{ (نمره } ۱)$ <p style="text-align: right;">(معادلات گویا) (متوسط)</p>	