

نام آزمون: همگام ۳	برنام خالق متی	نام و نام خانوادگی:
زمان: ۷۵ دقیقه	<b>علوی</b>	درس / پایه: ریاضی و آمار ۳ / دوازدهم انسانی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای بهید
پاسفنامه ریاضی و آمار پایه دوازدهم		ردیف
$\begin{cases} a_1 = 61 \\ a_{16} = 96 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a_1 + 15d = 61 \\ a_1 + 15d = 96 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -a_1 - 15d = -61 \\ a_1 + 15d = 96 \end{cases} \Rightarrow 7d = 35 \Rightarrow d = 5$ <p>از طرفی <math>a_1 + 8d = 61</math></p> $a_1 + 40 = 61 \Rightarrow a_1 = 61 - 40 = 21 \Rightarrow a_1 = 21$ $a_{30} = a_1 + 29d = 21 + (29 \times 5) = 21 + 145 = 166$		۱ <small>(فصل ۲ - درس ۲) (متوسط)</small>
$35, 31, 27, \dots \quad d = 27 - 31 = -4 \quad a_1 = 35$ $S_{20} = ? \rightarrow S_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d) = 10(70 + 19 \times (-4)) = 10(70 - 76) = -60$		۲ <small>(فصل ۲ - درس ۲) (متوسط)</small>
$a_1 = ? \quad d = ?$ $a_n = -5 + 3(n-1) \Rightarrow \begin{cases} a_1 = -5 \\ d = 3 \end{cases}$		۳ <small>(فصل ۲ - درس ۲) (متوسط)</small>
$a_1 = 25 \quad d = 18 \quad a_n = 601 \quad n = ?$ $a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow 601 = 25 + (n-1) \times 18 \Rightarrow 601 - 25 = (n-1) \times 18$ $n = 33$		۴ <small>(فصل ۲ - درس ۲) (متوسط)</small>
$\begin{cases} a_{n+1} = 5 + a_n \\ a_1 = -2 \end{cases} \quad S_{12} = ? \Rightarrow \begin{cases} d = 5 \\ a_1 = -2 \end{cases}$ $S_{12} = 6(-2 + 11 \times 5) = 6 \times (51) = 306$		۵ <small>(فصل ۲ - درس ۲) (متوسط)</small>
$\begin{cases} a_{n+1} = -a_n + 4 \\ a_1 = -2 \end{cases}$ $n=1 \Rightarrow a_2 = -a_1 + 4 = 6$ $n=2 \Rightarrow a_3 = -a_2 + 4 = -2$ $n=3 \Rightarrow a_4 = -a_3 + 4 = 6$ <p style="text-align: center;">چون اختلاف مشترک ندارد <math>\Rightarrow</math> خیر دنباله حسابی نیست <math>\Rightarrow -2, 6, -2, 6, \dots</math></p>		۶ <small>(فصل ۲ - درس ۲) (متوسط)</small>
$2b = a + c$ $10x + 8 = 17x - 1 + 3x - 9 \Rightarrow 10x + 8 = 20x - 10 \Rightarrow 8 + 10 = 10x \Rightarrow 18 = 10x \Rightarrow x = \frac{18}{10} = \frac{9}{5}$		۷ <small>(فصل ۲ - درس ۲) (متوسط)</small>
$20, \square, \square, \square, 52$ $d = \frac{b-a}{m+1} = \frac{52-20}{3+1} = \frac{32}{4} = 8$ $20, \square, \square, \square, 52$		۸ <small>(فصل ۲ - درس ۲) (متوسط)</small>