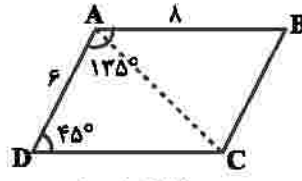


نام و نام خانوادگی:	زکوانه آگودانش بجری	نام آزمون: همگام ۲
نام درس: ریاضی ۱	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۸/۳۰
ردیف	پاسخنامه ریاضی پایه دهم	
۱	$a + a + 6d + a + 12d = 27$ (نمره ۰/۵) $3a + 18d = 27$ $a + 6d = \frac{27}{3} = 9 \Rightarrow a_9 = 9$ (نمره ۰/۵) $a_9 = 9$ $d = \frac{a_9 - a_1}{9 - 1} = \frac{9 - 1}{8} = 1$ (نمره ۰/۵)	
۲	$a_1 + a + d + a + 2d = 3 \Rightarrow 3a + 3d = 3 \Rightarrow a + d = 1$ (نمره ۰/۵) $a + 2d + a + 4d + a + 5d = 29 \Rightarrow 3a + 12d = 29 \Rightarrow a + 4d = 12$ (نمره ۰/۵) $\begin{cases} -a - d = -1 \\ a + 4d = 12 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a - d = -1 \\ a + 4d = 12 \end{cases}$ $3d = 13 \Rightarrow d = \frac{13}{3} \Rightarrow a + d = 1 \Rightarrow \begin{cases} a + \frac{13}{3} = 1 \\ a = -\frac{10}{3} \end{cases}$ (نمره ۰/۲۵) $-3, 1, 5, \dots$ (نمره ۰/۵)	
۳	$\frac{a_{25}}{a_{21}} = 16 \quad r^4 = 16 \quad r = \pm 2 \xrightarrow{r > 0} r = 2$ (نمره ۱) $a_5 = 64 \quad ar^4 = 64$ $16a = 64 \quad a = 4$ (نمره ۰/۵)	
۴	$(x+4)^2 = (x+2)(x-2)$ (نمره ۰/۷۵) $x^2 + 8x + 16 = x^2 - 4$ $9x = -20$ $x = -\frac{20}{9}$ (نمره ۰/۷۵)	
۵	$2, 6, 18, 54, 162$ (نمره ۰/۷۵) $r^4 = 81 \quad r = \pm 3 \xrightarrow{r > 0} r = 3$ (نمره ۰/۷۵) $6 + 18 + 54 = 78$ (نمره ۰/۵)	
۶	$a + 4d = 2(a + 6d)$ (نمره ۰/۵) $a + 4d = 2a + 12d$ $a + 8d = 0 \quad a_9 = 0$ (نمره ۰/۵)	

نام و نام خانوادگی:	زکواره ناگور دانش بجری	نام و نام خانوادگی:
نام درس: ریاضی ۱	علوی	نام درس: ریاضی ۱
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)
نام آزمون: همگام ۲	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۸/۳۰	نام آزمون: همگام ۲
زمان: ۷۵ دقیقه	پاسخنامه ریاضی پایه دهم	زمان: ۷۵ دقیقه
$\sin 30^\circ = \frac{h}{r_{\dots}}$ $\frac{1}{2} = \frac{h}{r_{\dots}} \quad h = 1000$ (نمره ۰/۵)	(نمره ۰/۵) مدر $1015 = 15 + 1000 =$ ارتفاع (نمره ۰/۵) (فصل دوم - دایره مثلثاتی، مساحت) (متوسط)	۷
 (نمره ۰/۲۵)	$S_{ABCD} = 2S_{\triangle ACD} = 2 \times \frac{1}{2} \times AD \cdot DC \cdot \sin 45^\circ$ (نمره ۰/۲۵) $S = 6 \times 8 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 24\sqrt{2}$ (نمره ۰/۵) (فصل دوم - دایره مثلثاتی، مساحت) (متوسط)	۸
$D = \frac{1 + 2\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2}{4\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 + 2\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2} = \frac{1 + 2\left(\frac{1}{2}\right)}{2 + 1} = \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$	(نمره ۱/۵) (فصل دوم - درس دوم - مثلثات - دایره مثلثاتی - صفحه ۲۲ و ۲۸ کتاب درسی) (متوسط)	۹
$\triangle AHC: \begin{cases} \cos 60^\circ = \frac{AH}{AC} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{AH}{8} \Rightarrow AH = 4 \\ \sin 60^\circ = \frac{HC}{AC} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{HC}{8} \Rightarrow HC = 4\sqrt{3} \end{cases}$ راد ساده تر: ضلع روبه روبه زاویه 30° نصف وتر است پس چون $\hat{C} = 30^\circ$ پس $AH = \frac{8}{2} = 4$ ضلع روبه روبه زاویه 60° رادیکال سه دوم وتر است پس $CH = 4\sqrt{3}$ $\triangle ABH: \text{رابطه فیثاغورس} \Rightarrow BH^2 = (4\sqrt{3})^2 - 4^2 = 32 \Rightarrow BH = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}$ $\Rightarrow BC = BH + HC = 4\sqrt{2} + 4\sqrt{3} = 4(\sqrt{2} + \sqrt{3})$	(نمره ۱/۵) (فصل دوم - درس اول - مثلثات - نسبت های مثلثاتی - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)	۱۰
$a = 2\left(\frac{1}{2}\right) + \sqrt{3}^2 = 1 + 3 = 4$ (نمره ۰/۲۵) $b = 2\left(\frac{1}{2}\right) + \sqrt{3}^2 = 1 + 3 = 4$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵) $(4-4)^2 = 0$	(فصل دوم - دایره مثلثاتی، مساحت) (متوسط)	۱۱