

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:	علوی	زمان: ۷۰ دقیقه
ریاضی و آمار ۳ / دوازدهم انسانی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۲
نام طراح: آقای بهید	پاسفنامه ریاضی و آمار پایه دوازدهم	
ردیف		
۱	با توجه به تعمیم اصل جمع داریم: (۱ نمره) $۳ + ۵ + ۲ + ۳ = ۱۳$ (۱ نمره) حالت (فصل اول - صفحات ۲ و ۳) (متوسط)	
۲	(۱ نمره) ۵: اعداد فرد یک رقمی (۱ نمره) ۱۰: اعداد زوج دو رقمی کوچکتر از ۳۰ (۰/۵ نمره) $۱۵ = ۱۰ + ۵ =$ اصل جمع (فصل اول - صفحات ۲ و ۳) (متوسط)	
۳	الف) درست ب) نادرست (فصل اول - صفحات ۵) (متوسط) (هر مورد ۱ نمره)	
۴	می خواهیم از میان ۵ نفر به تعداد سه نفر به تصادف انتخاب کنیم، به چند طریق می توان این کار را انجام داد؟ (۳ نمره) (فصل اول - صفحه ۹) (متوسط)	
۵	الف) ۳! ب) ۵! (فصل اول - صفحات ۴ و ۵) (متوسط) (هر مورد ۱ نمره)	
۶	$\begin{matrix} ۶ & ۵ & ۴ & ۱ \\ \hline ۱ & ۲ & ۳ & ۴ \end{matrix} = ۱۲۰$ (۰/۷۵ نمره) حالت ح ح ح ح $\begin{matrix} ۲, ۴, ۶ \\ ۵ & ۵ & ۴ & ۳ \\ \hline ۱ & ۲ & ۳ & ۴ \end{matrix} = ۳۰۰$ (۰/۷۵ نمره) ح ح ح ح $\Rightarrow ۳۰۰ + ۱۲۰ = ۴۲۰$ (۰/۵ نمره) حالت (فصل اول - صفحه ۹) (متوسط)	
۷	الف) $\binom{۶}{۵} = ۶$ (۱ نمره) ب) $\binom{۵}{۲} = ۱۰$ (۱ نمره) (فصل اول - صفحات ۶) (متوسط)	
۸	الف) $\binom{۵}{۳} \times \binom{۶}{۲} = ۱۰ \times ۱۵ = ۱۵۰$ (۱ نمره) ب) $\binom{۶}{۴} \times \binom{۵}{۲} + \binom{۶}{۵} \times \binom{۵}{۱} + \binom{۶}{۶} = ۱۵ + ۳۰ + ۱ = ۴۶$ (۱ نمره) (فصل اول - صفحه ۱۰) (متوسط)	