

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					
ردیف	پاسخنامه ریاضی و آمار پایه دوازدهم				
۱	با توجه به تعمیم اصل جمع داریم: (۱ نمره) (فصل اول - صفحات ۲ و ۳) (متوسط) $3 + 5 + 2 + 3 = 13$ (۱ نمره) حالت				
۲	(۵/۰ نمره) ۵: اعداد فرد یک رقمی (۱ نمره) ۱۰: اعداد زوج دو رقمی کوچک تر از ۳۰ (۵/۰ نمره) ۱۵: $10 + 5 = 15$ (۱ نمره) 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	$\begin{array}{ c c c c } \hline 6 & 5 & 4 & 1 \\ \hline \end{array} = 120$ (۷۵/۰ نمره) حالت $\begin{array}{ c c c c } \hline 5 & 5 & 4 & 3 \\ \hline \end{array} = 300$ (۷۵/۰ نمره) $\Rightarrow 300 + 120 = 420$ (۵/۰ نمره) حالت (فصل اول - صفحه ۹) (متوسط)				
۷	الف) $\binom{6}{5} = 6$ (۱ نمره) ب) $\binom{5}{2} = 10$ (۱ نمره) (فصل اول - صفحات ۶) (متوسط)				
۸	الف) $\binom{5}{3} \times \binom{6}{3} = 10 \times 20 = 200$ (۱ نمره) ب) $\binom{6}{4} \times \binom{5}{2} + \binom{6}{5} \times \binom{5}{1} + \binom{6}{6} = 15 + 30 + 1 = 46$ (۱ نمره) (فصل اول - صفحه ۱۰) (متوسط)				