

نام و نام خانوادگی:		برنام‌ناتی: مری	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه:		علوی	زمان: ۷۰ دقیقه
نام طراح: آقای کلاترینان		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۷
ردیف	سؤالات ریاضی و آمار پایه دوازدهم	بارم	
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (الف) واسطه هندسی مثبت میان ۳ و ۱۲ عدد است. (ب) در یک دنباله هندسی با نسبت مشترک ۲ اگر $r = 1$ باشد آن‌گاه دنباله است. (پ) جمله عمومی دنباله ...، ۷، ۱۱، ۱۵، ... برابر با و جمله دهم دنباله است. (ت) در یک دنباله هندسی، هر دو جمله متوالی، عددی ثابت است. (ث) در یک دنباله حسابی، هر دو جمله متوالی عددی ثابت است.	۱/۵ نمره	
۲	درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید. (الف) هر دنباله حسابی یک تابع خطی است که شیب خط همان اختلاف مشترک است. ☐ درست ☐ نادرست (ب) مجموع ده جمله اول دنباله هندسی ...، ۲، ۴، ۸، ۱۶ برابر ۱۰۲۴ است. ☐ درست ☐ نادرست (پ) دنباله ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱ یک دنباله حسابی است. ☐ درست ☐ نادرست (ت) هر دنباله با حسابی است یا هندسی. ☐ درست ☐ نادرست (ث) دنباله ...، $10\sqrt{5}$، $8\sqrt{5}$، $4\sqrt{5}$، $2\sqrt{5}$ یک دنباله هندسی است. ☐ درست ☐ نادرست (ج) اگر در یک دنباله حسابی اختلاف مشترک عددی مثبت باشد جملات دنباله گاهشی است. ☐ درست ☐ نادرست	۱/۵ نمره	
۳	در یک دنباله حسابی، جمله دهم برابر ۲۵ و جمله پانزدهم برابر ۴۰ می‌باشد، جمله اول و اختلاف مشترک دنباله را حساب کنید.	۱/۵ نمره	
۴	جملات چهارم و ششم یک دنباله هندسی به ترتیب $\frac{1}{27}$ و $\frac{1}{81}$ هستند جمله هشتم این دنباله را بیابید.	۱ نمره	
۵	مقادیر a ، $1+2a$ و $a-5$ به ترتیب جملات متوالی یک دنباله حسابی هستند اگر a جمله نخست این دنباله باشد جمله نهم را بیابید.	۱/۵ نمره	
۶	جملات اول و دهم یک دنباله حسابی به ترتیب ۵ و ۳۲ است: (الف) اختلاف مشترک را بیابید. (ب) مجموع ۲۰ جمله اول را به دست آورید.	۰/۵ نمره ۱ نمره	

نام و نام خانوادگی:		نام خانوادگی: درس / پایه: ریاضی و آمار ۳ / دوازدهم انسانی	
نام آزمون: همگام ۳		نام خانوادگی: درس / پایه: ریاضی و آمار ۳ / دوازدهم انسانی	
زمان: ۷۰ دقیقه		علوی	
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۷		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
ردیف	سوالات ریاضی و آمار پایه دوازدهم		
۷	جمله اول یک دنباله هندسی ۶ و نسبت مشترک این دنباله ۲ است: الف) جمله نهم این دنباله را بیابید. ب) مجموع ده جمله اول این دنباله را بیابید.		
۸	در یک دنباله حسابی جمله اول ۱۲ و اختلاف مشترک ۲۰ است. کدام جمله برابر ۵۹۲ است؟		
۹	در یک دنباله هندسی جمله اول مربع جمله دوم و جمله چهارم برابر ۵ است. جمله اول کدام است؟		
۱۰	مجموع جملات $1, \frac{1}{3}, \dots, \frac{1}{128}$ را بیابید؟		
۱۱	جملات دوم و چهارم دنباله $a_n = \frac{3}{4}(-2)^n$ ، جملات اول و دوم یک دنباله حسابی هستند. مجموع جملاتی از این دنباله حسابی که از ۲۰۰ کمتر باشند را بیابید.		