

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۱									
نام درس: ریاضی و آمار ۱		زمان: ۷۵ دقیقه									
پایه تحصیلی: دهم		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۷/۲۵									
ردیف		سوالات ریاضی و آمار پایه نهم									
صفحه اول											
۱	حاصل عبارت‌های داده شده را به کمک اتحادها بدست آورید؟	۲ نمره	الف) $(x^2 + 4)(x^2 + 4)(x + 2)(x - 2)$ (الف) ب) $(\sqrt{a} + \frac{1}{\sqrt{a}})^2 - (a + \frac{1}{a})$								
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) در تجزیه عبارت $4x^3 - 6x^2 + 2x$ عامل‌های ..... و ..... و ..... وجود دارد. ب) تجزیه عبارت $4x^2 - 6x + 9$ به صورت ..... است. پ) اگر $3 - \frac{1}{x} = x$ باشد حاصل $(x + \frac{1}{x})^2$ برابر است با .....	۲ نمره									
۳	با توجه به شکل داده شده مقدار $x$ چقدر باشد تا دو طرف ترازو برابر باشند؟	۱/۵ نمره									
۴	معادله داده شده را حل کنید.	۲ نمره	$\frac{1-3x}{6} - \frac{5}{12} = \frac{-3x-1}{4}$								
۵	از سه برابر عددی چهار واحد کم می‌کنیم حاصل برابر نصف همان عدد منهای دو خواهد شد این عدد را بیابید.	۱/۵ نمره									
۶	از تعداد سیبی که رضا داشت $\frac{1}{3}$ آن را به مادرش و نیمی از بقیه را به برادرش داد و برای خودش ۱۲ سیب باقی ماند، تعداد سیب‌های رضا چقدر بوده است؟	۲/۵ نمره									
۷	یک کارخانه تولید گره از روز دوشنبه تولید خود را هر روز دو برابر کرده است اگر مجموع تولید تا پایان چهارشنبه (دوشنبه تا چهارشنبه) برابر ۴۲۰ گره باشد تولید روز سه‌شنبه چقدر بوده است؟	۲/۵ نمره									
۸	حروف الفبای فارسی را از ۱ تا ۳۲ شماره‌گذاری می‌کنیم حروف بدون نقطه یا شماره حرف و حروف نقطه‌دار به صورت $ax^n$ مشخص می‌شوند که $a$ شماره حرف و $n$ تعداد نقطه است با توجه به توضیحات و جدول داده شده الگوی ریاضی کلمه (تاب) را بنویسید.	۰/۵ نمره	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <thead> <tr> <th>شماره</th> <th>حرف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>الف</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>ب</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>ت</td> </tr> </tbody> </table>	شماره	حرف	۱	الف	۲	ب	۴	ت
شماره	حرف										
۱	الف										
۲	ب										
۴	ت										
۹	به ازای چه مقدار از $a$ جواب معادله داده شده $x = 2$ می‌باشد؟	۱/۵ نمره	$\frac{2ax}{x+1} + \frac{1}{3} = ax - 2$								