

تاریخ آزمون 99/10/7 شروع آزمون ساعت 13 مدت آزمون 90 دقیقه	به نام خدا اداره آموزش و پرورش شهرستان ازنا دبیرستان:.....	نام و نام خانوادگی: نام پدر: ریاضی و آمار 3
2	جا های خالی را با کلمات یا عبارات مناسب پر کنید. الف) \emptyset یک پیشامد روی S است که به آن پیشامد..... و به S پیشامد..... میگویند. ب) به آزمایش هایی که نتیجه آن قبل از انجام آزمایش به طور قطع مشخص نباشد آزمایش..... می گویند. پ) شیوه ی اندازه گیری ` روش نمونه گیری و روش کار مربوط به گام..... در حل مسائل مرتبط به آمار است. (نام گام ذکر شود)	
2	با حروف کلمه ی (کوه رنگ) و بدون تکرار حروف الف) چند کلمه ی 5 حرفی می توان نوشت. ب) چند کلمه ی 4 حرفی می توان نوشت که با (گ) شروع و به (ه) ختم شود.	
2	در مجموعه $\{0, 2, 4, 6, 8\}$ مطلوب است: الف) تعداد زیر مجموعه های 2 عضوی . ب) تعداد زیر مجموعه های 4 عضوی که شامل عدد 6 باشد.	
1	اگر تابع f مدل ریاضی هر کدام از مسائل زیر باشد دامنه ی هر کدام را مشخص کنید. الف) کاهش فشار هوا با دور شدن از سطح زمین ب) مصرف برق ماهیانه یک خانوار از اول سال $\mathbb{R} (2 \quad \mathbb{N}(1$ $\mathbb{R}(2 \quad \mathbb{N}(1$	
2	خانواده ای دارای سه فرزند است. مطلوب است محاسبه ی احتمال آن که: الف) حداکثر دو فرزند این خانواده پسر باشد. ب) همه ی فرزندان خانواده دارای یک جنسیت باشند.	
2	داده های 9 و 12 و 10 و 9 و 11 و 12 و 10 و 7 در آمد افراد شاغل در یک موسسه هستند. (بر حسب میلیون تومان) نمودار بستنی برعکس (میانگین - انحراف معیار) آن را رسم کنید.	
2	تاسی را دوبار پرتاب می کنیم. پیشامد های زیر را مشخص کنید: الف) پیشامد اینکه مجموع دو عدد رو شده برابر 6 باشد. ب) پیشامد اینکه عدد رو شده در هر دو تاس یکسان باشد ولی زوج نباشد.	
1	حاصل هر یک را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $3! \times 4!$ ب) $\frac{7! \times 1!}{2! \times 5! \times 0!}$	

2	در نمونه گیری زیر میزان مصرف آب 9 خانوار در یک دوره (بر حسب متر مکعب) بدست آمده است. 40 و 110 و 70 و 30 و 50 و 120 و 75 و 65 و 130 الف) نمودار جعبه ای آن را رسم کنید. ب) دامنه میان چارکی آن را حساب کنید.	9
2	الگوی مقابل را در نظر بگیرید الف) ضابطه ی تابعی آن را بنویسید. ب) رابطه بازگشتی آن را بنویسید. پ) جمله 27 ام این الگو چه عددی است؟ ت) چندمین جمله این الگو برابر 97 می شود؟	10
2	با توجه به الگوهای $a_n = \frac{n+6}{n}$, $b_n = n^2$, $c_n = 3^{n-2}$ حاصل عبارت $b_4 + a_3 - c_2$ را بدست آورید	11

