


مدت امتحان: 70 دقیقه	ساعت شروع امتحان: 8 صبح دبیرستان: خاتم الانبیا	رشته: علوم انسانی	سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار (3)
تعداد صفحه: 2	تاریخ امتحان: 1399/10/8	سال دوازدهم متوسطه دوم	نام و نام خانوادگی:
نمره	سوالات		
1.25	<p>1- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) $P(6,2) = 30$.</p> <p>ب) اگر تابع f، مدل ریاضی تغییرات سطح دریاچه ارومیه در بیست سال اخیر باشد، دامنه آن برابر R است.</p> <p>ت) در پرتاب دو تاس احتمال آن که اعداد رو شده برابر باشد، $\frac{1}{6}$ است.</p> <p>ث) پیشامد $A-B$ وقتی رخ می دهد که پیشامد A رخ دهد و پیشامد B رخ ندهد.</p> <p>ج) کیفیت اجرای هر یک از گام های چرخه آمار، گام های دیگر را به شدت تحت تاثیر قرار می دهد.</p>		
1.25	<p>2- جاهای خالی را با عبارات مناسب، پر کنید:</p> <p>الف) S یک پیشامد است که به آن پیشامد می گویند.</p> <p>ب) به آزمایش هایی که نتیجه ی آن ها قبل از اجرای آزمایش به طور قطع مشخص نباشد آزمایش می گویند.</p> <p>پ) نمودار بهتر نشان می دهد که کجا متراکم تر و کجا پراکنده ترند: (نمودار نمایش دهنده میانگین و انحراف معیار - نمودار جعبه ای)</p> <p>ت) هر گاه A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S باشند به طوری که در این صورت پیشامد A و B را ناسازگار می گوئیم.</p>		
0.75	<p>3- گزینه صحیح را انتخاب کنید:</p> <p>الف) تعداد جایگشت های چند شیئی متمایز، برابر 120 می باشد. تعداد این اشیاء کدام است؟</p> <p>(1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 7</p> <p>ب) در کدام گام چرخه آمار، گزارش شاخص ها و ارائه نمودارها را بررسی و تفسیر می کنیم؟</p> <p>(1) گام دوم (2) گام سوم (3) گام چهارم (4) گام پنجم</p>		
1/5	<p>4- به چند طریق می توان از بین 5 مرد و 4 زن، 6 نفر را انتخاب کرد، به طوری که حداکثر 2 زن انتخاب شوند؟</p>		
1	<p>5- تاسی را پرتاب می کنیم. اگر A پیشامد آمدن عدد فرد و B پیشامد آمدن عدد مربع کامل باشد، آیا A, B ناسازگارند؟ چرا؟</p>		
1.75	<p>6- خانواده ای 3 فرزند دارد. با کدام احتمال:</p> <p>الف) هر 3 نفر در روز جمعه به دنیا آمده اند؟</p>		

		(ب) هر 3 نفر در یک روز هفته به دنیا آمده اند؟
1/75	$a_{n+1} = a_n^2 + 1$, $a_1 = 1$	7- الف) چهار جمله اول دنباله بازگشتی داده شده را بنویسید. (ب) اگر $a_n = (\frac{1}{3})^n$ باشد، حاصل $a_2 - a_3$ را بدست آورید.
1	9, 16, 23,	8- چندمین جمله دنباله حسابی رو به رو برابر با 86 می باشد؟
1		9- تمام جملات یک دنباله، روی خط به معادله $y - 3x + 4 = 0$ قرار دارند. جمله دهم این دنباله را بدست آورید.
1/25		10- در یک دنباله حسابی، مجموع 10 جمله اول 120 است. اگر اختلاف مشترک این دنباله 2 باشد، جمله اول این دنباله را بدست آورید.
1/5		12 عقربه ای را مطابق شکل زیر به تصادف به حرکت در می آوریم تا روی یکی از 8 ناحیه شکل بایستد چقدر احتمال دارد: الف) عقربه روی عددی اول بایستد؟ ب) عقربه روی عددی اول یا فرد را نشان دهد؟
		
1		13 با ارقام 0 و 6 و 2 و 7 و 3 و 5 و بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد پنج رقمی می توان نوشت؟ ب) چند عدد پنج رقمی زوج می توان نوشت؟
		موفق باشید



