بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	**نام مدرسه:**	**نوبت امتحانی:نوبت اول**
نام درس : ریاضی و آمار 3	**پایه : دوازدهم انسانی**	**مدت امتحان 120 دقیقه**
تاریخ امتحان:	**ساعت شروع :**	**مهر اموزشگاه**

ردیف	شرح سوالات	بارم
1	**درست یا نادرست بودن هر یک از موارد زیر را مشخص کنید .** **الف) مجموعه همه برآمدهای ممکن دریک آزمایش تصادفی را پیشامد میگوییم .** **ب) هر چه پراکندگی متغیر مورد بررسی در جامعه بیشتر باشد باید نمونه بزرگتری انتخاب شود .** **ج)پیشامد A - B زمانی رخ میدهد که پیشامد A رخ دهد ولی پیشامد B رخ ندهد.** **د)تساوی 6!=3!+3! برقرار است.**	2
2	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** **1-اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیر چیست؟** **الف)تحلیل داده ها ب)گردآوری داده ها ج)بیان مسئله د)اندازه گیری یا سنجش** **2-به چند طریق می توان 3 کتاب را از بین 7 کتاب، انتخاب کنیم و به دوستمان هدیه بدهیم.** **الف)35 ب)30 ج)21 د)60** **3-به چند طریق می توان یک پیراهن،یک کفش و یک شلوار را از بین چهار نوع پیراهن و پنج نوع شلوار و هفت نوع کفش انتخاب کرد؟** **الف)16 ب)140 ج)96 د)72** **4-روی محیط یک دایره 10 نقطه وجود دارد چند تا مثلث می توان ایجاد کرد؟** **الف)120 ب)720 ج)95 د)24**	2
3	**جای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.** **الف-تعداد جایگشت های n تایی از n شی متمایز برابر است با..... .** **ب-اگر بین دو پیشامد A و B رابطه A∩B=Ø برقرار باشد،آنگاه A و B را دو پیشامد ..... می گویند.** **ج)برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش ..... همراه باشد.** **د)مقدار P(Ø) برابر است با..... .** **ه)یک دنباله، تابعی است که دامنه آن..... است.**	2.5
4	**با ارقام 0 و 1 و2 و3 و4 و5 و بدون تکرار ارقام:** **الف)چند عدد چهار رقمی فرد می توان نوشت؟** **ب)چند عدد چهار رقمی زوج می توان نوشت؟**	2

5	**مجموعه A={ a و b و c و d و e و f }** **الف)چند زیر مجموعه 4 عضوی دارد؟** **ب)چند زیرمجموعه 4 عضوی شامل حرف " d " دارد؟**	**1.5**
6	**احتمال اینکه فردا بارانی باشد 0/2 است. مطلوبست محاسبه ی احتمال اینکه فردا بارانی نباشد؟**	**1**
7	**از جعبه ای که دارای 4 مهره سفید،3 مهره قرمز و 2 مهره آبی می باشد سه مهره را به تصادف انتخاب می کنیم مطلوبست احتمال اینکه:** **الف)دو مهره سفید و یک مهره آبی باشند** **ب)رنگ های متفاوت خارج شود**	**2**
8	**گام های چرخه آمار در حل مسائل را نام ببرید.**	**1.25**
9	**برای بررسی کدامیک از موارد زیر به نمونه بزرگتری نیاز هست؟چرا؟** **ال)سن دانش آموزان یک کلاس ب)معدل سال گذشته دانش آموزان یک کلاس**	**0.75**
10	**داده های زیر نمرات 10 نفر در درس ریاضی یک کلاس هستند.** **5 و 11 و 9 و 20 و 15 و 10 و 10 و 16 و 11 و 13** **الف)میانگین و انحراف معیار نمرات را بیابید.** **ب)نمودار چوب بستنی(مستطیلی) آن ها را رسم کنید.**	**1.5**
11	**با توجه به دنباله ...و7 و 5 و 3 و 1 به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف)نمودار مختصاتی این دنباله را رسم کنید.** **ب) نمایش تابعی این دنباله را مشخص کنید.** **ج)فرمول بازگشتی این دنباله را مشخص کنید.**	**1.5**
12	**الف)** دردنباله ی $a_n=5-3n$ جمله ی چندم دنباله برابر 28- است . ب) دردنباله بارابطه ی بازگشتی $a_{n+1}=2a_n+4$ اگرجمله ی سوم 52 باشد جمله اول رابیابید	**2**

پیروز و سربلند باشید.