رشته : علوم انسانی پایه:دوازدهم نام درس : ریاضیات و آمار(۳) نام و نام خانوادگی:.....	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش وپرورش	تاریخ : ...../..... تعداد سوالات:۱۷ وقت امتحان ۸۰ دقیقه دبیر: شعبه:

ردیف		نمره:	بارم
۱	**مفاهیم زیر را تعریف کنید.** **الف) متغیر کمی پیوسته** **ب) جامعه آماری** **پ) پیشامد نا سازگار:**		۱.۵
۲	**حل مسائل آماری به صورت چرخه کامل شامل چه گامهایی است؟یکی را به دلخواه توضیح دهید.**		۱.۵
۳	**جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.** **الف) اگر A وB دو پیشامد از فضای نمونه S باشند به طوری که $A-B=A$, $B-A=B$ در این صورت دو پیشامد A وB را ..... می نامند.** **ب) ..... $p(s)=$ ..... , $p(\varnothing)=$** **ج)مهمترین گام رسیدن به پاسخ .....است.** **. د)تعداد جایگشت های n شئ متمایز برابر است با .....**		۱
٤	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را تعیین کنید.** **الف) اگر پیشامد A' متمم پیشامد A باشد، پیشامد A' زمانی رخ می دهد که پیشامد A رخ ندهد.** **ب) متغیریک مفهوم است که فقط یک ارزش به آن اختصاص داده می شود .** **پ) در فضای نمونه ای پرتاب یک تاس ، پیشامد رو شدن عددی بزرگتر از ٦ ، حتمی است.** **ت) تعداد پیشامدهای یک پدیده تصادفی با پنج برآمد برابر ۳۲ است.**		۱
٥	**اگر A وB دو پیشامد از فضای نمونه ای باشند، پیشامد فقط A یا فقط B رخ دهد ، کدام است؟** ۱) $A-B$ ۲) $(A-B)\cup(B-A)$ ۳) $A\cup B$ ٤) $A'\cap B$		/.٥
٦	**سکه را یک بار پرتاب می کنیم ؛ اگر رو بیاید ، تاس را می ریزیم و اگر پشت بیاید ، سکه را دو بار دیگر پرتاب می کنیم. فضای نمونه ای مر بوط به این آزمایش تصادفی را بنویسید.**		۱
۷	**از یک جعبه که شامل ۲ مهره آبی و ۳ مهره قرمز است ، ۲ مهره به تصادف خارج می کنیم. احتمال آن را بیابید که :** **الف) یک مهره آبی و یک مهره قرمز باشد.** **ب) حداقل یک مهره آبی باشد.**		۱

۸	شخصی به ۳٦ طریق میتواند برای مهمانی آماده شود اگر یک کلاه و سه شلوار و شش پیراهن و x کفش داشته باشد مقدارx را بیابید.	۱
۹	با ارقام ۳-٤-٦-۸-٥-۹ چند عدد چهار رقمی زوج بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟	۱
۱۰	برای داده های زیر نمودار جعبه ای را رسم کرده انحراف معیار را بیابید ۳-۱۲-۷-٦-۲-۱٥--۸-٤-۳-۱۰	۲
۱۱	پنج جمله اول دنباله زیر را بیابید. $a_{n+1} = a_n + 3n$ $a_1 = 1$	۱
۱۲	در دنباله زیر رابطه بازگشتی و ضابطه دنباله را بیابید و نمودار آن را رسم کنید. و۱٤و۱۱و۸و٥	۲
۱۳	با روش تمدن بابل ریشه دوم عدد ٥ را بیابید اگر جمله سوم را تقریبی برای ریشه آن بگیریم.	۱
۱٤	مجموع اعداد سطر هفتم مثلث خیام را بدست آورید.	۱
۱٥	اعداد دنباله فیبوناچی را نوشته و رابطه بازگشتی آن را مشخص کنید. .	۱.٥
۱٦	دامنه میان چارکی داده های زیر را بیابید. ۳-۸-٤-۱٥-۹-۷-۲٤-۱٦-۱۷-۱۱-۸	۱
۱۷	از بین ٥ دانش آموز انسانی و ۷ دانش آموز تجربی به چند طریق می توان تیمی شش نفره تشکیل داد که حداقل چهار نفر رشته تجربی باشند؟	۱
	موفق باشید	۲۰