

رشته: علوم انسانی پایه: دوازدهم نام درس: ریاضیات و آمار (۳) نام و نام خانوادگی: .....	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک دبیرستان خاص فرهنگ	تاریخ: ...../...../۱۳۹۷ تعداد سوالات: ۱۷ وقت امتحان: ۸۰ دقیقه دبیر: هاشمی نژاد شعبه:
--	--	--

ردیف	نمره:	بارم
۱		۱.۵
۲		۱.۵
۳		۱
۴		۱
۵		۰.۵
۶		۱
۷		۱

مفاهیم زیر را تعریف کنید.  
 الف) متغیر کمی پیوسته  
 ب) جامعه آماری  
 پ) پیشامد ناسازگار:

حل مسائل آماری به صورت چرخه کامل شامل چه گامهایی است؟ یکی را به دلخواه توضیح دهید.

جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.  
 الف) اگر  $A$  و  $B$  دو پیشامد از فضای نمونه  $S$  باشند به طوری که  $A - B = A$  ,  $B - A = B$  در این صورت دو پیشامد  $A$  و  $B$  را ..... می نامند.  
 ب)  $p(\emptyset) = \dots\dots\dots$  ,  $p(s) = \dots\dots\dots$   
 ج) مهمترین گام رسیدن به پاسخ ..... است.  
 د) تعداد جایگشت های  $n$  شیء متمایز برابر است با .....

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) متغیر یک 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 ۶، حتمی است.  
 ت) تعداد پیشامدهای یک پدیده تصادفی با پنج برآمد برابر ۳۲ است.

اگر  $A$  و  $B$  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)  $A \cup B$  (۴)  $A' \cap B$

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.

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.