حل تمرینات تکمیلی درس امار واحتمالات کارشناسی حسابداری فرهادی

1-با فرض اين کهX تعداد متاهل‌ها در نمونه 1000 تائی باشد، دراین صورتX دارای توزیع دو جمله‌ای با و است.



میانگین و انحراف معیار توزیع به صورت زیر اند



-2براي محاسبه اين احتمالات از جدول توزيع نرمال استاندارد استفاده كرده ايم.



3-آزمایش فوق در شرایط توزیع دو جمله‌ای صدق مي‌كند و به دليل بالا بودن تكرار آزمايش می‌توان برای محاسبه احتمالات از توزیع پواسن استفاده کرد. ميانگين و واريانس: 

احتمال اينكه دو نفر مبتلا باشند



4- متوسط تعداد تصادفات را داريم. پس توزیع احتمال متغیر تصادفی X ، توزیع پواسن است.



5- الف- متغیر تصادفی X، داراي توزيع دوجمله‌اي است: 

ب-



ج- برای محاسبه میانگین داریم: 

6-امید ریاضی یک توزیع را میانگین توزيع (ميانگين جامعه) می گوییم و آن را با نشان می دهیم.

اميدرياضي شاخصي براي ميزان گرايش به مركز يك توزيع است.

همچنین اميد رياضي به مفهوم میزان مورد انتظار x نیز تعبیر شده و از رابطه زير محاسبه مي شود:



واریانس متغیر تصادفی X شاخصی برای تعیین میزان پراکندگی توزیع مقادیر X نسبت به میانگین است و آن را با var(x) نشان داده و به این صورت تعریف می کنیم:



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 4 |
|  | /2 | /3 | /1 | /4 |
|  | 0 | /3 | /2 | 1/6 |
|  | 0 | /3 | /4 | 6/4 |