تمرینات تکمیلی درس امار واحتمالات کارشناسی حسابداری فرهادی

1-30 درصد پذرفته شدگان دانشگاه، متاهل هستند. از یک نمونه شامل 1000 دانشجو،

الف- احتمال اینکه متاهل‌ها کمتر از 280 نفر باشند، چقدر است؟

ب- احتمال اينكه دقيقا 316 نفر باشند، چقدر است

2-قد افراد در یک منطقه، دارای توزیع نرمال با میانگین 170 و واریانس 100 سانتیمتر

است. اگر یک فرد از افراد این منطقه را به تصادف انتخاب کنیم، احتمال اینکه:

الف- قد او کمتر از 164 سانتیمتر باشد؛

ب- در فاصله (175 165) باشد، چقدر است؟

3-مي‌دانيم 2% افراد يك جمعيت آلوده به ويروس HIV هستند. اگر 200 نفر آنها را مورد آزمايش قرار دهیم، احتمال اینکه دو نفر مبتلا مشاهده شود چقدر است؟ ميانگين و واريانس X را به دست آوريد

4-در یک چهارراه در هر 24 ساعت به طور متوسط 3 تصادف رخ می دهد. اگر تعداد تصادفات در یک روز كه به طور تصادفي در نظر گرفته ايم، كميت X باشد؛ توزیع احتمال X چيست؟ احتمال اينكه دقیقاً چهار تصادف رخ دهد را حساب کنید

5-تقريبا 10% از درمانهاي ريشه دندان با شكست مواجه مي شود. اگر متغیر تصادفی x تعداد شكست در درمان ريشه 4 دندان باشد،

الف- تابع احتمال x را معلوم کنید.

ب- احتمال اينكه حداقل يك درمان ريشه، موفقيت آميز باشد چقدر است؟

ج- انتظار مي‌رود در بين 20 درمان ريشه دندان چند دندان با موفقيت درمان شود؟

-6در تابع احتمال مقابل، امید ریاضی وواریانس را محاسبه كنید

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 2 | 1 | 0 | x |
| /4 | /1 | /3 | /2 | f(x) |