

أولاً : أجب عن السؤال الآتي :-

[١] أ) إذا كان P ، b حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان

$$L(P) = 0,6 ، L(b) = 0,5 ، L(P \cup b) = 0,7$$

فأوجد احتمال وقوع كل من :

أولاً : احتمال وقوع حدث على الأقل

ثانياً : وقوع الحدث P فقط

ب) وجد أن أطوال نوع معين من النباتات تكون موزعة حسب التوزيع الطبيعي بمتوسط ٥٠ سم وانحراف معياري σ . إذا علم أن أطوال ١٠,٥٦ ٪ من هذا النبات أقل من ٤٥ سم فأوجد التباين لأطوال هذا النبات .

ثانياً : أجب عن سؤالين فقط مما يأتي :

[٢] أ) إذا كان معامل انحدار v على s هو $-3,2$ ومعامل الارتباط الخطي بين

s ، v هو $-0,8$. فأوجد معامل انحدار s على v .

ب) صندوقان بكل منهما ثلاث كرات مرقمة من ١ إلى ٣ . سحبت كرة عشوائية من كل صندوق وعرف المتغير العشوائي s بأنه حاصل ضرب العددين الموجدين على الكرتين المسحوبتين . أوجد التوزيع الاحتمالي والتوقع للمتغير العشوائي s .

[٣] أ) من مجموعة الأرقام $\{0, 1, 2, 3\}$ كون عدد من رقمين مختلفين ،

أحسب احتمال الحدث " العدد زوجي أو رقم العشرات فردي " .

ب) إذا كان s متغيراً عشوائياً متصلاً ودالة كثافة الاحتمال له هي :

$$\left. \begin{array}{l} \text{حيث } 0 \leq s < 4 \\ \text{فيما فيما ذلك} \end{array} \right\} d(s) = \frac{(s+1)}{12} \text{ صفر}$$

فأوجد : أولاً : ل ($s > 2$)

ثانياً : ل ($2 \leq s \leq 5$) .

[٤] من بيانات الجدول الآتي :

س	٩	٣	٤	٩	١٠	١١
ص	٧	٩	١٠	٦	٥	٤

أولاً : احسب معامل ارتباط الرتب لسيرمان بين س ، ص .

ثانياً : أوجد معادلة خط انحدار س على ص .

انتهت الأسئلة