

(1) اشترى أحد الأشخاص جهازين إلكترونيين، وكان من الممكن أن يكون كل منهما إما معيباً أو سليماً، إذا كان احتمال أن يكون كلاهما معيباً هو 8%، واحتمال أن يكون كلاهما سليماً هو 42%، وإذا كان المتغير X العشوائي يمثل عدد الأجهزة السليمة، فإن القيم التي يأخذها المتغير X هي:

(أ) $X = \{0,1\}$

(ب) $X = \{1,2\}$

(ج) $X = \{0,1,2\}$

(د) $X = \{1,2,3\}$

(2) اشترى أحد الأشخاص جهازين إلكترونيين، وكان من الممكن أن يكون كل منهما إما معيباً أو سليماً، إذا كان احتمال أن يكون كلاهما معيباً هو 8%، واحتمال أن يكون كلاهما سليماً هو 42%، وإذا كان المتغير X يمثل عدد الأجهزة السليمة فما هي قيمة التعبير التالي: $P(X = 1)$

(أ) 8%

(ب) 25%

(ج) 42%

(د) 50%

(3) اشترى أحد الأشخاص جهازين إلكترونيين، وكان من الممكن أن يكون كل منهما إما معيباً أو سليماً، إذا كان احتمال أن يكون كلاهما معيباً هو 8%، واحتمال أن يكون كلاهما سليماً هو 42%، وإذا كان المتغير X يمثل عدد الأجهزة السليمة فما هي قيمة التعبير التالي: $P(X \leq 1)$

(أ) 8%

(ب) 33%

(ج) 42%

(د) 58%

(4) إذا كان X متغيراً عشوائياً يمثل الوزن الصافي لإحدى السلع الغذائية، فإن هذا المتغير:

(أ) منفصل.

(ب) متصل.

(ج) نوعي.

(د) اسمي.

(5) التوزيع الذي يستخدم لتحديد احتمال وقوع عدد معين من النجاحات في وحدة الزمن هو:

(أ) توزيع ذي الحدين.

(ب) توزيع بواسون.

(ج) التوزيع الطبيعي.

(د) توزيع t

(6 - 8) إذا كان معدل الأخطاء في كتاب يساوي 4 أخطاء في الصفحة الواحدة. إذا كان في الكتاب 100 صفحة، فاحسب الاحتمالات التالية:

(6) احتمال وجود 2 (خطأين) في صفحة ما هو:

(أ) 15%

(ب) 16%

(ج) 17%

(د) 18%

(7) احتمال عدم الحصول على خطأ في صفحة ما هو:

(أ) 1.7%

(ب) 1.8%

(ج) 1.9%

(د) 2.0%

- (8) احتمال وجود 3 أخطاء في صفحتين هو:
- (أ) 2.8%
- (ب) 2.9%
- (ج) 3.0%
- (د) 3.1%
- (9) التجربة التي من الممكن أن يصلح تمثيلها باستخدام توزيع ذي الحدين من بين التالي هي:
- (أ) تجربة السحب بدون إرجاع.
- (ب) تجربة السحب مع الإرجاع.
- (10) في تجربة بواسون، عند تغير الفترة – الزمنية مثلا – التي نريد حساب قيمة احتمال معينة خلالها فإن:
- (أ) قيمة معدل النجاحات يتم إعادة حسابه وفقا للتغير الحاصل في الفترة.
- (ب) قيمة معدل النجاحات يبقى على حاله بغض النظر عن التغير الحاصل في الفترة.