

التمرين 01:

في تجربة القاء قطعة نقدية إلى أن نحصل على الوجه الذي يحمل الصورة F والمطلوب:
1-ما هو احتمال الحصول على الصورة حتى 4 رميات (في الرمية الرابعة).
2-ما هو معدل عدد المحاولات حتى الحصول على الصورة.

التمرين 02:

في تجربة القاء حجر نرد، نرمي الحجر حتى يتم ظهور أحد الأوجه المطلوبة.
والمطلوب:
1- ما هو احتمال ظهور الرقم 5 بعد 6 محاولات لإلقاء النرد (أي في المحاولة السابعة).
2-حساب التوقع الرياضي والتباين والانحراف المعياري.

التمرين 03:

قامت لجنة توزيع السكن بجولة في بلدية معينة فوجدت أن (36) أسرة من البلدية بحاجة إلى سكنات جديدة؛ (27) منها فقط تقدم بطلب سكن. تقوم اللجنة بتوزيع (25) سكناً جديداً عشوائياً.

ليكن X المتغير العشوائي الذي يمثل عدد الأسر المتقدمة بطلب و المستفيدة من سكنات.

- 1) ما هو التوزيع الإحتمالي لـ X ؟
- 2) ما احتمال أن:

- (22) أسرة متقدمة بطلب تستفيد من السكنات؛

- كل الأسر المتقدمة بطلب تستفيد من السكنات؛

- (18) أسرة على الأقل متقدمة بطلب تستفيد من السكنات؛

- (05) أسر لم تتقدم بطلب تستفيد من السكنات.

التمرين 04:

من بين (10) متقدمين بطلب للحصول على وظيفة معينة، (07) يحملون شهادة جامعية.

أختير بالصدفة (04) أشخاص لإجراء المقابلة. نعرف X المتغير العشوائي الذي يمثل عدد حاملي الشهادة الجامعية المختارين لإجراء المقابلة.

- 1) ما هو التوزيع الإحتمالي لـ X ؟ و ما هو توقعه؟
- 2) أحسب احتمال: - عدد حاملي الشهادة الجامعية المختارين هو (03)؛
- عدد حاملي الشهادة الجامعية المختارين لا يزيد عن (02)؛
- عدد حاملي الشهادة الجامعية المختارين لا يقل عن (01).

التمرين 05:

يتوفر في أحد معارض بيع الأجهزة الالكترونية 50 جهاز كمبيوتر، من بينها 10 أجهزة معيبة، تم اختيار عينة عشوائية مكونة من 5 أجهزة كمبيوتر والمطلوب:

1- أكتب قانون التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي الذي يمثل عدد اجهزة الكمبيوتر المعيبة.

2- أوجد احتمال:

- أ- أن تكون العينة كلها سليمة.
- ب- أن يكون جهاز واحد معاب.
- ج- أن يكون جهازين على الأقل معابين.
- 3- حساب التوقع الرياضي والتباين والانحراف المعياري

التمرين 06:

صندوق به 8 كرات حمراء و 4 سوداء، نأخذ 5 كرات بدون إرجاع. ليكن X المتغير العشوائي الذي يمثل عدد الكرات السوداء المسحوبة.

- ما هو احتمال أن يكون من بين الكرات المسحوبة ثلاثة حمراء (يعني 2 سوداء)؟
- ما هو احتمال أن يكون من بين الكرات المسحوبة على الأقل واحدة سوداء؟.
- أحسب التوقع الرياضي و الانحراف المعياري .