

### السلسلة السادسة

( تقارب بعض التوزيعات الاحتمالية )

#### التمرين الأول :

نفرض أن 2 % من وحدات الإنتاج في إحدى المصانع معيبة، إذا تم إنتاج عينة من 100 وحدة من هذه الوحدات.

1- أوجد الاحتمالات التالية :

- أ – أن لا تحتوي العينة على أية وحدة معيبة ؟
  - ب- أن تحتوي العينة على ثلاث وحدات معيبة ؟
  - ج- أن تحتوي العينة على وحدتين معيبتين أو أكثر ؟
- 2- أحسب المتوسط و الانحراف المعياري للتوزيع ؟

#### التمرين الثاني :

يوجد في محل لبيع أجهزة التلفاز 100 تلفاز ، من بينها 70 من نوع كوندور، و الباقي من نوع ايريس، بيعت منها 4 وحدات خلال أحد الأيام، فأحسب الاحتمالات التالية ( أ) باستخدام التوزيع فوق الهندسي (ب) باستخدام توزيع ثنائي الحدين كتقريب للتوزيع فوق الهندسي) :

- 1- احتمال أن تكون وحدتين مباعتين من نوعية كوندور ؟
- 2 – أن لا تكون أي وحدة مباعة من نوعية كوندور ؟
- 3 – أن تكون ثلاث وحدات مباعة على الأقل من نوع كوندور ؟

#### التمرين الثالث :

في دراسة لمستوى الطلبة في مقياس الإحصاء 03 وجد أن نسبة 50 % من الطلبة يستوعبون محتوى المقياس، فإذا كان عدد الطلبة الذين يدرسون المقياس في السنة الثانية علوم مالية ومحاسبة هو 200 طالب، فأوجد الاحتمالات التالية :

- 1- أن يكون عدد الطلبة الذين يستوعبون المقياس هم 100 طالب ؟
- 2 – أن يتراوح عدد الطلبة الذين يستوعبون المقياس ما بين 80 و 100 طالب ؟
- 3 – أن يكون عدد الطلبة الذين يستوعبون المقياس على الأكثر 120 طالب ؟

#### التمرين الرابع :

تشير الخبرة السابقة أنه في المتوسط ينجح 20 مترشح في مسابقة الحصول على الإجازة في علوم القرآن بأحد المدارس القرآنية، خلال مدة التكوين المقدرة بستين، فما هو احتمال :

- 1- أن ينجح 15 مترشح ؟
- 2- أن ينجح 14 مترشح على الأكثر ؟
- 3- أن ينجح أقل من 18 مترشح ؟
- 4- أن ينجح ما بين 18 و 22 مترشح ؟