

## المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

السنة الثانية علوم تجارية

مادة الاحصاء 3

### سلسلة التمارين رقم 02

#### تمرين 1:

أذكر على الأقل 3 توزيعات احتمالية من الممكن أن يحدث التقارب بينها. وأذكر الشروط اللازمة لحدوث هذا التقارب.

#### التمرين 2:

في تجربة اختبار صلاحية دواء معين في الحد من فيروس كورونا، إذا علمت أن احتمال صلاحيته هو 0.53 وقد تم اختيار عينة عشوائية حجمها 300 شخص مصاب بفيروس كورونا لتجريبه، المطلوب:

1. حدد نوع التوزيع المناسب
2. أحسب احتمال شفاء على الأقل 150 مريض
3. إن أمكن استخدم توزيعات أخرى لحساب احتمال شفاء على الأقل 150 مريض

#### التمرين 3 :

يتم استقبال العديد من المكالمات الهاتفية لطلب النجدة في مركز للحماية المدنية، حيث في كل مكالمة، فإن احتمال (0.75) أن تكون تستحق الحالة المبلغ عنها تدخل أفراد الحماية المدنية، ففي فترة زمنية معينة تم استقبال 70 مكالمة هاتفية، فما احتمال أن يكون :

- (1) 60 مكالمة تستحق التدخل؟
- (2) 60 مكالمة هاتفية على الأكثر تستحق التدخل ؟
- (3) 50 مكالمة هاتفية على الأكثر تستحق التدخل؟

#### التمرين 4:

يصل زبائن مكاتب بريد الجزائر عشوائيا وبشكل مستقل (لا يؤثر وصول أحدهم على وصول الآخر). فإذا كان معدل الوصول هو 25 شخص في الدقيقة الواحدة.

1. حدد نوع التوزيع الاحتمالي المناسب للمتغير العشوائي X
2. بعد تحديد نوع التوزيع الاحتمالي المناسب، أحسب احتمال وصول 30 أشخاص في دقيقة واحدة.
3. أعد حساب الاحتمال في السؤال 2 باستخدام التقريب الطبيعي إن أمكن.
4. إن أمكن استخدم التقريب الطبيعي في حساب احتمال وصول على الأقل 30 شخص خلال 40 ثانية.