

مثال 1:

في معمل لإنتاج الرقائق الإلكترونية تم التوصية بأن احتمال وجود عيب في أشباه الموصلات في هذه الرقائق هو 0.1، فإذا تم الحصول على طلبية لتوريد 10 حزم من الرقائق الإلكترونية بحيث كل حزمة تحتوي على 12 شريحة. وكان من المتفق عليه بأنه يتم إرجاع الحزمة في حال وجود 3 رقائق على الأقل تحتوي على عيوب في أشباه الموصلات. فإذا كان  $X$  متغير عشوائي يعبر عن عدد الرقائق الإلكترونية التي تعاني من عيوب.

المطلوب: ما هو التوزيع الإحتمالي للمتغير  $X$

حساب احتمال

- وجود شريحة واحدة على الأقل في الحزمة الواحدة تعاني من عيوب
- وجود 2 شريحة في الحزمة الواحدة تعاني من عيوب
- إرجاع الحزمة

في حال تم شراء 5 حزم ما هو احتمال إرجاع حزمة واحدة على الأقل.

مثال 2:

في معمل لإنتاج الرقائق الإلكترونية تم التوصية بأنه ضمن طلبية مؤلفة من 300 شريحة إلكترونية يوجد 30 شريحة تعاني من عيوب في التصنيع. للتأكد من هذه المعلومة تم سحب عينة من 12 شريحة من دون إعادة. وكان من المتفق عليه بأنه يتم إرجاع الحزمة في حال وجود 3 رقائق على الأقل تحتوي على عيوب في أشباه الموصلات. فإذا كان  $X$  متغير عشوائي يعبر عن عدد الرقائق الإلكترونية التي تعاني من عيوب في هذه العينة.

المطلوب: ما هو التوزيع الإحتمالي للمتغير  $X$

حساب احتمال

- وجود شريحة واحدة على الأقل في الحزمة الواحدة تعاني من عيوب
- وجود 2 شريحة في الحزمة الواحدة تعاني من عيوب
- إرجاع الحزمة

في حال تم شراء 5 حزم ما هو احتمال إرجاع حزمة واحدة على الأقل.