

## مسائل داعمة في الاحتمالات

① 2016 دورة ثانية:

• صندوقان متماثلان فيها كرات متماثلة ، الصندوق (I) يحوي ثلاث كرات مرقمة بالأرقام (2 و 1) و يحوي الصندوق (II) أربع كرات مرقمة (3 و 2 و 1) ، والمطلوب :

1] نختار عشوائياً أحد الصندوقين ونسحب منه كرتين معاً ، فإذا علمت أن مجموع رصفي الكرتين المسحوبتين كان فردياً ، ما احتمال أنهما سحبنا من الصندوق الثاني

2] نسحب عشوائياً كرة من الصندوق (I) ثم نسحب عشوائياً كرة من الصندوق (II) ولنفرضه:  $X$  متحول عشوائي يدل على مجموع رصفي الكرتين من الصندوقين. اكتب القانون الاحتمالي واحسب التوقع والتباين .

② 2015 دورة ثانية: "أهلن مسألة إضافية"

• ليكن  $n$  عدداً طبيعياً حيث :  $2 \leq n \leq 8$  :

1] يحوي صندوق من الكرات متماثلة ، 3 كرات بيضاء ،  $n$  كرة حمراء ، نسحب عشوائياً من الصندوق كرتين على التوالي دون إعادة ، ولنفرضه أن :

A : حدث واحد من الكرتين المسحوبتين على الأقل حمراء .

B : حدث الكرتان المسحوبتان من لون واحد .

$$P(A|B) = \frac{2}{3}$$

بحيث :

احسب  $n$  .

2] بفرضه أن  $n=4$  ، ليكن  $X$  متغير عشوائي يدل على عدد الكرات الحمراء المسحوبة ، عين قانونه الاحتمالي واحسب توقعه والتباين .

أحمد عبد الله