

يحتوي كيس على 9 أقراص مرقمة من 1 إلى 9. نسحب عشوائيا بالتتابع وبدون إحلال 3 أقراص من الكيس. نفترض أن جميع الأقراص لها نفس احتمال السحب.

ليكن  $X$  المتغير العشوائي الذي يربط كل سحبة ممكنة لثلاثة أقراص بعدد الأقراص التي تحمل رقما فرديا.

1- بين أن الجدول التالي يعطي قانون احتمال  $X$  :

|              |                |                 |                 |                |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| $x_i$        | 0              | 1               | 2               | 3              |
| $P(X = x_i)$ | $\frac{2}{42}$ | $\frac{15}{42}$ | $\frac{20}{42}$ | $\frac{5}{42}$ |

(ن 1)

2- أ- ليكن  $E(X)$  الأمل الرياضي ل  $X$ ، بين أن :  $E(X) = \frac{5}{3}$ ،  $(0,5)$  (ن)

ب- ليكن  $\sigma(X)$  الإنحراف الطرازي ل  $X$ ، بين أن  $\sigma(X) = \frac{\sqrt{5}}{3}$  (ن 1)

3- نعتبر الحدث التالي :

"مجموع رقم القرص المسحوب في المرة الأولى ورقم القرص المسحوب في المرة الثانية يساوي 8".

أ- بين :  $P(A) = \frac{1}{12}$  حيث  $P(A)$  هو احتمال الحدث  $A$ . (ن 1)

ب- أحسب  $P((X = 0) / A)$ . حيث  $P((X = 0) / A)$  هو احتمال الحدث

$(X = 0)$  علما أن الحدث  $A$  محقق. (ن 1)

Achamel