



الوظيفة المنزلة 01 للفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين 01 :

a و b عدنان حقيقيان نعرف المتغير العشوائي X ، قانون احتماله هو :

| | | | | | |
|----------|------|-----|-----|------|------|
| x_i | -2 | -1 | 0 | 1 | 3 |
| $P(x_i)$ | 0.25 | a | b | 0.05 | 0.25 |

- عين قيمة a و b علما أن : $E(X) = 0$

التمرين 02 :

كيس يحتوي كرتين بيضاء B_1, B_2 ثلاث كرات حمراء R_0, R_1, R_3 وكرتين سوداء N_2, N_3 الكرات لا نفرق بينها عند اللمس .

الجزء الأول :

نسحب عشوائيا من الكيس كرية واحدة

(1) عين مجموعة إمكانيات الحدثين A و B حيث :

A : "الكرية المسحوبة تحمل رقم من مضاعفات 3" B : "الكرية المسحوبة تحمل رقم أولي"

(2) أحسب كل من : $P(A)$; $P(B)$; $P(A \cap B)$ ، ثم استنتج $P(\bar{B})$ و $P(A \cup B)$.

الجزء الثاني :

نسحب عشوائيا كرتين من الكيس على التوالي مع إرجاع الكرية قبل السحب الموالي

(1) بمخطط مناسب عين جميع النتائج الممكنة .

(2) أحسب احتمال الحصول على كرتين تحملان نفس الرقم

(3) ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل عملية سحب جداء الرقمين الظاهرين

(أ) عين قيم المتغير العشوائي X

(ب) عين قانون احتمال المتغير العشوائي X

(ج) أحسب كل من الأمل الرياضي، التباين والانحراف المعياري للمتغير العشوائي X

(د) أحسب $P(-2023X^2 + 2022X + 2006 > 0)$