

التمرين الأول: (12 نقط)

يحتوي كيس على أربع كرات حمراء مرقمة 1.0.0.0 و كرتين خضراوين مرقمة 1.1
نسحب عشوائيا و في آن واحد كرتين من الكيس.

(1) احسب عدد الإمكانيات.

(2) احتمالات الاحداث التالية :

A : "سحب كرتين من نفس الرقم"

B : "سحب كرتين من نفس اللون و تحملان نفس الرقم"

C : "سحب كرتين تحملان رقمين مختلفين"

D : "سحب كرة حمراء على الأكثر"

(3) ليكن الم تغير العشوائي الذي يربط كل سحبة بـ عدد الحمراء X
المسحوبة

أ- حدد قيم X .

ب- حدد قانون احتمال X .

التمرين الثاني: (8 نقطة)

نعتبر في الفضاء المنسوب $A(-2,-1,1)$ و $B(2,2,1)$ و $C(3,1,1)$.

(1) حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (AB) .

(2) أ- حدد مثلث إحداثيات المتجهة $\overline{AB} \wedge \overline{AC}$

ب- إستنتج المسافة $d(C, (AB))$

(3) حدد معادلة ديكرتية للمستوى (ABC) .

(4) لتكن (S) الفلكة التي مركزها $\Omega(-1,1,1)$ شعاعها $R = 1$.

أ- بين أن المستقيم (S) مماس لـ فلكة (AB)

ب- حدد نقطة تقاطع (AB) و الممس تقويم (S)

التمرين الأول: (12 نقط)

يحتوي كيس على أربع كرات حمراء مرقمة 1.0.0.0 و كرتين خضراوين مرقمة 1.1
نسحب عشوائيا و في آن واحد كرتين من الكيس.

(1) احسب عدد الإمكانيات.

(2) احسب احتمالات الاحداث التالية :

A : "سحب كرتين من نفس الرقم"

B : "سحب كرتين من نفس اللون و تحملان نفس الرقم"

C : "سحب كرتين تحملان رقمين مختلفين"

D : "سحب كرة حمراء على الأكثر"

(3) ليكن الم تغير العشوائي الذي يربط كل سحبة بـ عدد الحمراء X
المسحوبة

أ- حدد قيم X .

ب- حدد قانون احتمال X .

التمرين الثاني: (8 نقطة)

نعتبر في الفضاء المنسوب $A(-2,-1,1)$ و $B(2,2,1)$ و $C(3,1,1)$.

(1) حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (AB) .

(2) أ- حدد مثلث إحداثيات المتجهة $\overline{AB} \wedge \overline{AC}$

ب- إستنتج المسافة $d(C, (AB))$

(3) حدد معادلة ديكرتية للمستوى (ABC) .

(4) لتكن (S) الفلكة التي مركزها $\Omega(-1,1,1)$ شعاعها $R = 1$.

أ- بين أن المستقيم (S) مماس لـ فلكة (AB)

ب- حدد نقطة تقاطع (AB) و الممس تقويم (S)