ثانوية القرارم -ميلة

الفرض الأول للفصل الثاني في الرياضيات

القسم : 2هـــــك
المدة: ساعة واحدة

التمرين الأوّل:

يحتوي كيس على 4 كريات متجانسة منها كريتين خضراوين ، كرية بيضاء و كرية حمراء .
يسحب شخص كريتين على التوالي دون ارجاع الكرية المسحوبة الى الكيس .

1) أنجز شجرة امكانيات توضح هذه التجربة.

2) احسب احتمال الحادثة: A : " الحصول على كرية خضراء واخرى بيضاء "

3) عند كل سحبة فان هذا الشخص يربح 10 DA على كل كرية خضراء يتحصل عليها ، ويخسر 10 DA عند حصوله على كرية حمراء ، و يخسر 5 DA عند حصوله على كرية بيضاء.

X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحبة مبلغ الربح أو الخسارة الذي يتحصل عليه هذا الشخص .

أ/ أوجد القيم الممكنة لـ X . (نرمز للخسارة بـ: -10 DA و -5 DA)

ب/ عين قانون احتمال المتغير العشوائي X .

جـ/ احسب الأمل الرياضياتي و التباين للمتغير العشوائي X .

التمرين الثاني:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. نعتبر النقط $A(0;1)$ ، $B(1;0)$ و $C(-1;0)$. و m عدد حقيقي.

نرفق النقط A ، B و C بالمعاملات 1 ، m و -2 . G_m مرجح الجملة المثقلة $\{(A,1);(B,m);(C,-2)\}$

1) - ناقش حسب قيم m وجود النقطة G_m - عين إحداثيتي النقطة G_m .

2) - عين مجموعة النقط G_m لما m يمسح المجال $[2;6]$

3) - عين مجموعة النقط M من المستوى التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}-2\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|$

4) - عين مجموعة النقط N من المستوى التي تحقق : $\left\|3\overrightarrow{NA}+6\overrightarrow{NB}-6\overrightarrow{NC}\right\|=\left\|\overrightarrow{NB}+\overrightarrow{NB}+\overrightarrow{NC}\right\|$

بالتوفيق..

ثانوية رابح خدروش
القرارم

الفرض الأول للفصل الثاني في الرياضيات

القسم : 2هـــمـــك
المدة: ساعة واحدة

التمرين الأوّل:

يحوي صندوق على 7 كريات بيضاء مرقمة من 1 إلى 7 و 3 كريات سوداء مرقمة من 1 إلى 3 لانفرق بينها عند اللمس .
نسحب عشوائيا على التوالي وبدون إرجاع كريتين من الصندوق .

1) ماهو عدد الحالات الكلية للسحب ؟
2) أحسب إحتمال الأحداث التالية :

A الحدث : " الحصول على كريتين بيضاوين " Bالحدث : " الحصول على كرتين تحملان عددين أوليين "

C الحدث : " الحصول على كريتين تحملان رقمين من مضاعفات العدد 3 "

3) نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل مخرج عدد الكرات البيضاء المحصل عليها .
أ) عين قيم المتغير العشوائي X .
ب) عرف قانون الإحتمال للمتغير العشوائي X ثم أحسب أمله الرياضياتي E(X).

التمرين الثاني:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. نعتبر النقط $A(0;1)$ ، $B(1;0)$ و $C(-1;0)$.

نرفق النقط A ، B و C بالمعاملات 1 ، α و β (α و β عددان حقيقيان). G مرجح الجملة المثقلة $\{(A,1);(B,\alpha);(C,\beta)\}$

1) ناقش حسب قيم α و β وجود النقطة G . - عين إحداثيتي النقطة G.

2) عين مجموعة النقط M من المستوى التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}-2\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|$

بالتوفيق..

//

يحتوي كيس على 14 كرة لا نفرق بينها بالمس مكتوب على كل كرة اسم تلميذ من تلاميذ قسم الثانية رياضيات من ثانوية الصديق عبدالله ، منها 6كرات تحمل أسماء التلاميذ الذكور " H "و الباقية تحمل أسماء التلاميذ الإناث " F " نسحب عشوائيا كرتين من الكيس على التوالي ودون إرجاع.

1) - شكل شجرة الإمكانيات لهذه التجربة .

2) - احسب احتمال الحادثة " A " (الكرتان المسحوبتان مكتوب على كل واحدة منهما اسم تلميذة " F ")

3) X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب عدد الكر ات التي مكتوب عليها اسم تلميذ " H ".
أحسب الانحراف المعياري للمتغير العشوائي X .

بالتوفيق..

//////////////////////////////////////

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. نعتبر النقط $A(0;1)$ ، $B(1;0)$ و $C(-1;0)$. و m عدد حقيقي.

نرفق النقط A ، B و C بالمعاملات 1 ، m و -2 . G_m مرجح الجملة المثقلة $\{(A,1);(B,m);(C,-2)\}$

1) - ناقش حسب قيم m وجود النقطة G_m - عين إحداثيتي النقطة G_m .

2) - عين مجموعة النقط G_m لما m يمسح المجال $[2;6]$

3) - عين مجموعة النقط M من المستوى التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}-2\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|$

4) - عين مجموعة النقط N من المستوى التي تحقق : $\left\|3\overrightarrow{NA}+6\overrightarrow{NB}-6\overrightarrow{NC}\right\|=\left\|\overrightarrow{NB}+\overrightarrow{NB}+\overrightarrow{NC}\right\|$

//////////////////////////////////////

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. نعتبر النقط $A(0;1)$ ، $B(1;0)$ و $C(-1;0)$.

نرفق النقط A ، B و C بالمعاملات 1 ، α و β (α و β عددان حقيقيان). G مرجح الجملة المثقلة $\{(A,1);(B,\alpha);(C,\beta)\}$

1) ناقش حسب قيم α و β وجود النقطة G . - عين إحداثيتي النقطة G.

2) عين مجموعة النقط M من المستوى التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}-2\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|$