فرض في مادة الرياضيات

المدّة 01 سا

التمرين الأول:

يحتوي كيس على 2 كرية بيضاء و 2 كرية خضراء و كرية واحدة سوداء لا نفرق بينها باللمس يسحب اللاعب من الكيس كريتين على التوالي وبدون إرجاع

[1] • شكل شجرة الإحتمالات الموافقة لهذه الوضعية

[2] • عين مجموعة الإمكانيات ، ثم عرف قانون الإحتمال عليها

[3] • أحسب إحتمال الحصول على: • كريتين من نفس اللون.

• كريتين مختلفتين في اللون.

• الكرية الأولى خضراء .

[4] • يربح اللاعب $2x$ عند سحب كرية سوداء و x عند سحب كرية بيضاء و -1 عند سحب كرية خضراء حيث x عدد طبيعي غير معدوم

نعتبر المتغير العشوائي Y الذي يرفق بكل سحب جداء الربح المحصل عليه عند كل سحب.

• عين جميع القيم الممكنة للربح G بدلالة x

• عرف قانون إحتمال المتغير العشوائي

• عين قيم x حتى تكون اللعبة مربحة

التمرين الثاني:

ABC مثلث في المستوي (P)، H نقطة من هذا المستوي حيث: $\overrightarrow{AH}=\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$

❶ بين أن H هي مرجح النقطتين A و B المرفقتين على الترتيب بمعاملين α و β يطلب تعيينهما.

❷ لتكن G مرجح الجملة $\{(A;1);(B;2);(C;3)\}$

أ// اكتب $\overrightarrow{AG}$ بدلالة $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ ثم أنشئ النقطة G.

ب// عين (Δ)مجموعة النقط M من المستو ي بحيث: $\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+3\overrightarrow{MC}\|=3\|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}\|$ ثم أنشئها.

❸ نزود المستوي (P) بمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

ونعتبر النقط $A(-1;0);B(2;-1);C(1;3)$، وليكن K مرجح الجملة $\{(A;\alpha);(B;\alpha+1);(C;\alpha^2)\}$

أ// عين قيم α التي تكون من أجلها K موجودة.

ب// عين احداثيات K بدلالة α.

✌ بالتوفيق☺☺ والنجاح ❀ أساتذة المادة ❀

17/02/2023 22:30