najah213.com · نجاح 213

ثانوية الشهيد مرواني الجيلالي — يوم : 30 جانفي 2019

المستوي : 3 ع — فـــــرض محروس للفصـل الثـــاني — المدة : ساعة

فـــي مادة الرياضيات

التمرين الاول :

يحتوي صندوق U_1 على 4 كرات حمراء و 3 كرات بيضاء ،و يحتوي صندوق U_2 على كرتين حمراوتين و5 كرات بيضاء و يحتوي صندوق U_3 على 3 كرات تحمل الرقم 1 و كرتان تحملان الرقم 2 ، كل الكرات متماثلة.

$I)$ نسحب من الصندوق U_1 ثلاث كرات دفعة واحدة (ولا نهتم بالصندوقين U_3 و U_2).

احسب احتمال مايلي :

1. سحب 3 كرات من نفس اللون .
2. سحب كرة بيضاء على الاقل .
3. نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل سحبة عدد الكرات البيضاء المسحوبة .
   - حدد قانون احتمال المتغير X و احسب امله الرياضياتي.

$II)$ نسحب الان كرة من الصندوق U_3 اذا كانت تحمل الرقم 1 نسحب من الصندوق U_1 كرة واحدة .

أما اذا كانت تحمل الرقم 2 فنسحب من الصندوق U_2 كرة واحدة .

1. شكل شجرة الاحتمال التي تعبر عن التجربة.
2. احسب احتمال سحب كرة حمراء.
3. احسب احتمال ان نسحب كرة من الصندوق U_1 علما ان الكرة المسحوبة حمراء,

التمرين الثاني:

$I)$ (U_n) متتالية عددية معرفة على ¥ كمايلي : $U_n = e^{\frac{1}{3}+2n}$

1. برهن أن (U_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول
2. احسب بدلالة n المجاميع $S_1 = U_0 + U_1 + ... + U_n$ و $S_2 = U_0^2 + U_1^2 + ... + U_n^2$
3. عين قيمة n حتي يكون: $S_1 = \frac{e^{\frac{1}{3}}}{1-e^2}\left(1-e^{10}\right)$

$II)$ نعتبر (V_n) المتتالية المعرفة على ¥ كمايلي : $V_n = \ln\left(U_n\right)$

1. حدد طبيعة المتتالية $\left(V_n\right)$
2. احسب بدلالة n المجموع : $S_n = v_{0+}v_1 + \cdots + v_n$

بالتفيـــــق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com