الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تلمسان ثانوية الإخوة بن عطوش

المستوى :السنة الثالثة علوم تجريبية . السنة الدراسية:2018/ 2019

الفرض الأول للثلاثي الثاني

التمرين الأول:

يحتوي كيس على 09 كريات متماثلة لا نفرق بينها في اللمس ، منها 04 كريات بيضاء نرمز لها بالرمز B تحمل الأرقام 1،2،3،3 و 05 كريات حمراءنرمز لها بالرمز R تحمل الارقام 1،2،2،3،3 .

نسحب عشوائيا من هذا الكيس كريتين على التوالي مع إرجاع الكرية المسحوبة قبل سحب الكرية الثانية .

1) شكل شجرة الاحتمالات التي تنمذج هذه الوضعية .

2) أحسب احتمال كل من الحوادث التالية :

أ) α : " الكريتان المسحوبتان بيضاوان " .

ب) β : " إحدى الكريتين المسحوبتين فقط حمراء " .

ج) γ : " لا يظهر الرقم1 " .

التمرين الثاني:

1 - (U_n) متتالية عددية حدودها موجبة معرفة على N بـ $\begin{cases} U_0 = e \\ U_{n+1} = \sqrt{U_n} \end{cases}$.

أ) برهن بالتراجع من اجل كل عدد طبيعي n أن : $U_n \succ 1$.

ب) أدرس اتجاه تغير (U_n) و استنتج انها متقاربة .

2- لتكن المتتالية (V_n) المعرفة على N بـ : $V_n = \ln(U_n)$.

أ) اثبت أن (V_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و حدها الاول.

ب) أكتب V_n بدلالة n ثم U_n بدلالة n.

جـ) احسب نهاية المتتالية (U_n) .

3- نضع : $S_n = V_0 + V_1 + ... + V_n$ و $P_n = U_0 \times U_1 \times ..... \times U_n$ أحسب بدلالة n S_n و P_n .

ency-education.com/exams