

السنة الدراسية : 2012/13	فرض محروس رقم 3	الثانوية الجاحظ التأهيلية نيابة زاكورة - تمزموط
المدة: ساعتان	الدورة الثانية في مادة الرياضيات	المستوى: 2 علوم تجريبية 1
استاذ: عبد الفتاح قويدر		
<p>التمرين الأول :</p> <p>يحتوي كيس على ست بيدات : بيداتين خضراوين تحمل رقمين 1 و 2 و اربع بيدات حمراء مرقمة 1 و 1 و 2 و 2 (لا يمكن التمييز بينه البيدات باللمس) نسحب عشوائيا وفي آن واحد ثلاث بيدات من الكيس 1) نعتبر الاحداث التالية : A: " جميع البيدات المسحوبة حمراء " و B: " بيدة واحدة بالضبط خضراء " و C: " البيدات الثلاث المسحوبة تحمل الرقم 1 " بين ان $P(A) = \frac{1}{5}$ و $P(B) = \frac{2}{5}$ و $P(C) = \frac{1}{20}$ 2) ليكن X المتغير العشوائي الذي يربط كل سحبة بعدد البيدات الخضراء المسحوبة أ- حدد القيم التي يأخذها المتغير العشوائي X ب- حدد قانون احتمال المتغير العشوائي ج- احسب المغايرة $E(X)$ د- احسب الانحراف الطرازي $\sigma(X)$</p>		<p>التقيط</p> <p>8ن</p> <p>3ن</p> <p>1ن 1.5ن 1ن 1.5ن</p>
<p>تمرين 2 :</p> <p>لتكن (U_n) المتتالية العددية المعرفة بمايلي : $\begin{cases} U_0 = 0 \\ U_{n+1} = \frac{1+4U_n}{7-2U_n} ; n \in \mathbb{N} \end{cases}$ 1) تحقق من ان $1 - U_{n+1} = \frac{6(1-U_n)}{5+2(1-U_n)}$ ثم بين بالترجع ان : $1 - U_n > 0$ لكل n من \mathbb{N} 2) نضع $V_n = \frac{2U_n - 1}{U_n - 1}$ لكل n من \mathbb{N} أ- بين ان (V_n) متتالية هندسية اساسها $\frac{5}{6}$ واكتب V_n بدلالة n ب- بين ان $U_n = \frac{(\frac{5}{6})^{n-1} - 1}{(\frac{5}{6})^{n-2} - 1}$ لكل n من \mathbb{N} ثم استنتج نهاية المتتالية (U_n)</p>		<p>6ن</p> <p>2ن</p> <p>2ن</p> <p>2ن</p>
<p>تمرين الثالث: النقط $A(2; -1; 0)$ و $B(-1; 2; 0)$ و $C(2, 1, 1)$ و الفلكة (S) التي معادلتها $x^2 + y^2 + z^2 - 8x - 6y = 0$ 1- بين ان (S) الفلكة مركزها النقطة $\Omega(4; 3; 0)$ وان شعاعها هو 5 2- أ) بين ان $\vec{AB} \wedge \vec{AC} = 3\vec{i} + 3\vec{j} - 6\vec{k}$ وتحقق من ان $x + y - 2z - 1 = 0$ هي معادلة ديكارتية للمستوى (ABC) ب) تحقق من ان $d(\Omega, (ABC)) = \sqrt{6}$ ثم بين ان المستوى (ABC) يقطع الفلكة وفق دائرة (Γ) محددتا شعاعها r 3- ليكن (Δ) المستقيم المار من النقطة Ω و العمودي على المستوى (ABC) أ) بين ان : $\begin{cases} x = 4 + t \\ y = 3 + t \\ z = -2t \end{cases} / t \in \mathbb{R}$ هو تمثيل بارامتري للمستقيم (Δ) ب) بين ان مثلث احداثيات H نقطة تقاطع المستقيم (Δ) والمستوى (ABC) هو (3, 2, 2) ت) استنتج مركز الدائرة (Γ)</p>		<p>6ن</p> <p>1ن</p> <p>1.5ن</p> <p>1.5ن</p> <p>0.5ن</p> <p>1ن 0.5ن</p>
والله ولي التوفيق		