الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | **مديرية التربية لولاية البيض**
المستوى: الثانية علوم تجريبية | **ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة**

فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

صندوق به 9 بطاقات متماثلة لا نفرق بينهم باللمس، مكتوب على كل واحد منها سؤالا واحدا، منها ثلاثة أسئلة في الهندسة مرقمة بـ 1، 2، 3 أربعة أسئلة في الجبر مرقمة بـ 1، 2، 3، 4 وسؤالين في التحليل مرقمين بـ 1 و2.
نسحب عشوائيا بطاقة واحدة من الصندوق ونعتبر الحوادث التالية:

A :"سحب سؤال في الهندسة" B :" سحب سؤال في التحليل" C :"سحب سؤال في الجبر يحمل رقما زوجيا ".

1. أحسب P(A) ، P(B) ، P(C) احتمال الحوادث A ، B و Cعلى الترتيب.
2. أحسب احتمال سحب سؤال رقمه يختلف عن 1.
3. المتغير العشوائي X يرفق بكل بطاقة المسحوبة الرقم المسجل عليها
   أ- عين قيم المتغير العشوائي X.
   ب- عين قانون احتمال المتغير العشوائي X، ثم أحسب E(X) أمله الرياضياتي.

التمرين الثاني:

ABC مثلث كيفي ، G مرجح الجملة $\{(A;1)(B;3)(C;-1)\}$.
I و J نقطتان من المستوي تحققان $\overrightarrow{IB} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AB}$ و $6\overrightarrow{BC} - 4\overrightarrow{JC} = \vec{0}$.

1. أنشئ شكلا مناسبا.
2. أثبت ان النقطة I مرجح النقطتين A وB مرفقتين بمعاملين يطلب تعيينهما.
3. أثبت ان J مرجح النقطتين B وC مرفقتين بمعاملين يطلب تعيينهما.
4. استنتج أن المستقيمين (IC) و (JA) متقاطعان في النقطة G.
5. (T) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق : $\left\|3\overrightarrow{MA} + 9\overrightarrow{MB} - 3\overrightarrow{MC}\right\| = 3\left\|\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MC}\right\|$

بالتوفيق مع تحيات أستاذة المادة مباركي .ف