ثانوية الشريف الإدريسي بحمام الضلعة

اختبار الفصل الثالث — **السنة الدراسية** 2016- 2017

السنة الثانية تقني رياضي — **المدة** : **ساعتان**

التمرين الأول : تمثل السلسلة التالية الأزمنة التي يستغرقها تلاميذ ثانوية للوصول إلى مؤسستهم مقدرة بالدقيقة

المدة x_i	10	20	30	40	50	60	70	80	90
عدد التلاميذ k_i	15	20	30	25	22	18	30	22	18

01- ما هو عدد التلاميذ الكلي.

02- أحسب وسيط هذه السلسلة مع الشرح و التوضيح

03- أحسب Q_1 و Q_3 الربعيين الأول و الثالث .

04- مثل السلسلة باستعمال المخطط بالعلبة

التمرين الثاني : الفضاء منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$ نعتبر النقط A(3; 0 ; -1) ، B(2 ; 1 ; -1) ، C(4 ; 2 ; 5) ، (d) مستقيم تمثيله الوسيطي هو

$$(d): \begin{cases} x = t + 1 \\ y = 2t \\ z = t \end{cases} \quad / \ t \in R$$

01): حدد طبيعة المثلث ABC .

02): أكتب تمثيل وسيطي للمستقيم (AB) .

03): هل المستقيمان (d) و (AB) متوازيان ؟ علل .

04): (S) سطح الكـــرة الذي مركزه D(1,0,0) ونصف قطرها $r = 1$.

أ- تأكد أن D تنتمي إلى المستقيم (d)

ب- استنتج تقاطع المستقيم (d) و سطح الكرة (S) .

التمرين الثالث: يحتوي كيس على 6 كريات بيضاء تحمل الأرقام :2،1،1،0،0،0 وكرتين سوداويين تحملان الأرقام 0 ، 1 (لا نميز بينها باللمس) نسحب من الكيس عشوائيا كرتين واحدة تلو الأخرى و دون إرجاع الكرية المسحوبة

01. ما هو عدد الإمكانيات الكلية ؟
02. احسب احتمال كل من الحوادث التالية :
    1. A : للكرتين المسحوبتين نفس اللون .
    2. B : للكرتين المسحوبتين نفس الرقم .
    3. C : للكرتين المسحوبتين لونين مختلفين ورقمين مختلفين .
    4. D : جداء الرقمين المسجلين على الكرتين معدوم .
03. نعتبر المتغير العشوائي X الذي يربط كل عملية سحب للكرتين بمجموع الرقمين المسجلين عليهما
    1. عين قيم X
    2. أوجد قانون الاحتمال للمتغير X
    3. أحسب الأمل الرياضياتي E(x)

بالتوفيق للجميع