الجمهوريـــــة الجزائريـــــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة

وزارة التربيـــــة الوطنيـــــة

مؤسســـــة التربيـــــة والتعليـــــم الخاصـــة الجيـل الصـاعد

**Établissement privé d'éducation et d'enseignement**

***El Djil Essaed***

المستوى: ثانية ثانوي تسيير وإقتصاد　　المدة: 45 دقيقة.　　السنة الدراسية: 2022/2021

# ** فـــرض الفصـــل الثاني في مـــادة الرياضيـــات **

**ملاحظة**: تمنح علامة واحدة 01 على التنظيم

## التمرين الأول: (08 نقطة)

I. نرمي زهري نرد غير مزيفين مرة واحدة (في آن واحد) مرقمين من 1 الى 4 ونقرأ الرقمين الظاهرين على الوجه العلوي.

1) عين مجموعة الإمكانيات $\Omega$ (لخصها في جدول). (02 نقطة)

2) أحسب إحتمال الحصول على الأحداث التالية:

$A$: "رقمين فرديين" (01 نقطة) ، $B$: "رقمين مجموعهما يقبل القسمة على 3" (01 نقطة) و $C$: "نفس الرقم". (01 نقطة)

II. رمي زهرة نرد مزيف العديد من المرات، سمحت بإقتراح قانون الإحتمال المعرف بالجدول التالي:

| $x_i$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_i$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{12}$ | $3\alpha$ | $\frac{1}{3}$ | $\alpha$ |

1) أحسب $\alpha$. (02 نقطة)

2) ماهو إحتمال ظهور رقم أولي؟ (01 نقطة)

## التمرين الثاني: (11 نقاط)

$f$ دالة معرفة على $[-1;3]$ كما يلي: $f(x) = -x^2 + 2x + 1$ و $(C_f)$ تمثيلها البياني في المستوي إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$ .

1) أحسب $f(-1)$ , $f(1)$ و $f(3)$. (3 × 0,5 نقطة)

2) أحسب $f'(x)$ مشتقة الدالة $f$. (01 نقطة)

3) ادرس إشارة $f'(x)$ ثم إستنتج إتجاه تغير الدالة $f$. (01 نقطة + 01 نقطة)

4) شكل جدول تغيرات الدالة $f$. (02 نقطة)

5) أكتب معادلة المماس $(T)$ للمنحني $(C_f)$ عند النقطة ذات الفاصلة $x_0 = 0$. (01 نقطة)

6) أ) أكمل الجدول المقابل: (2 × 0,5 نقطة)

| $x$ | $-1$ | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| $f(x)$ | | | | | |

ب) أنشي $(T)$ و $(C_f)$ منحني الدالة $f$. (02,5 نقطة)