

## اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

نعتبر  $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$  متتالية هندسية، أساسها  $q = \frac{1}{3}$  و حدها الأول  $u_0 = 2$ .

(1) أكتب عبارة الحد العام  $u_n$  بدلالة  $n$ .

(2) أحسب الحد ذو الرتبة 2015.

(3) أحسب المجموع:  $S_{10} = u_0 + u_1 + u_2 + u_3 + \dots + u_n$ ، ثم استنتج قيمة المجموع:  $S_{10}$ .

(4) أدرس تغيرات المتتالية الهندسية  $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ .

التمرين الثاني:

نقوم بالتجربة العشوائية التالية: نرمي زهري نرد في ان واحد و نسجل الرقمين الظاهرين على الوجهين العلويين لهما.

(1) شكل مجموعة الإمكانات  $\Omega$  لهذه التجربة العشوائية.

نعرف المتغير العشوائي  $X$ : مجموع الرقمين الظاهرين على الوجهين العلويين لزهرى النرد.

(2) املأ الجدول المقابل:

+	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

(3) ما هي القيم الممكنة للمتغير العشوائي  $X$ ؟

(4) شكل قانون الاحتمال للمتغير العشوائي  $X$ .

(5) أحسب احتمال الحوادث التالية:

الحادثة  $A$ : "مجموع الرقمين مضاعف للعدد 3"

الحادثة  $B$ : "مجموع الرقمين عدد زوجي"

الحادثة  $C$ : "مجموع الرقمين أكبر أو يساوي 6"

التمرين الثالث: المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس  $(o, \vec{i}, \vec{j})$ .

نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  كما يلي:  $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ ،  $(C_f)$  تمثيلها البياني.

(1) أحسب  $f'$  الدالة المشتقة للدالة  $f$ .

(2) أحسب العدد المشتق للدالة  $f$  عند القيمة  $a = 1$ .

(3) أكتب معادلة المستقيم  $(\Delta)$  المماس للمنحنى  $(C_f)$  عند النقطة ذات الفاصلة  $a = 1$

أساتذة الرياضيات يتمنون لكم النجاح و التفوق