

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 Ω 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 (Δ) المماس للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $a = 1$

أساتذة الرياضيات يتمنون لكم النجاح و التفوق