

وزارة التربية الوطنية		الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد
سلسلة 4		
المستوى : 3 ثانوى	الشعبة : علوم الطبيعة و الحياة	المادة : رياضيات

التمرين الأول (04 ن) :

- نرمي زهرتي نرد مختلفتي اللون غير مزيفتين و أوجههما مرقمة من 1 إلى 6.
- نرمز بـ : س إلى الوجه الظاهر الناتج من زهرة النرد الزرقاء و بـ : ع إلى الوجه الظاهر من زهرة النرد الحمراء و بـ (س، ع) للوجهين الظاهرين في آن واحد.
- (1) ما هو احتمال الحصول على θ : "س+ع < 6" ، ب : " (س+ع) عدد أولي" ، ج : " (س+ع) مضاعف للعدد 3".
- (2) نعتبر المتغير العشوائي τ الذي يرفق بكل ثنائية (س، ع) العدد (5^-) إذا كان س < ع، العدد 0 إذا كان س > ع، العدد 10 إذا كان س = ع . أحسب الأمل الرياضي للمتغير العشوائي τ .

التمرين الثاني (04 ن) : السلسلة الآتية تعبر عن علامات 30 تلميذ في مادة الرياضيات :

10	15	12	17	8	7	15	8	10	10	13	17	10	7	17
12	13	7	13	15	8	10	8	13	15	10	13	10	13	15

- (1) أكتب جدولا تبين فيه التكرار ، التكرار المتجمع الصاعد ، التكرار المتجمع النازل .
- (3) أحسب كلا من الوسط الحسابي، الوسيط ، المنوال ، المدى .
- المسألة (12 ن) : لتكن الدالة العددية τ للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي : $\tau(س) = 1 + (س)$ (لوس)²
- (ي) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس (وحدة الطول 1 سم) .
- (1) أدرس تغيرات الدالة τ والفروع اللانهائية للمنحنى (ي) .
- (2) بين أن المنحنى (ي) يقبل نقطة انعطاف يطلب تعيين إحداثيها .
- (3) عين معادلة للمماس (Δ) للمنحنى (ي) عند النقطة التي فاصلتها θ .
- (4) أرسم المستقيم (Δ) والمنحنى (ي) .
- (5) لتكن τ دالة على المجال $[0, 1]$.
- بين أن الدالة τ تقبل دالة عكسية τ^{-1} يطلب تعيين جدول تغيراتها .
- أرسم المنحنى (ي) الممثل للدالة τ^{-1} في المعلم السابق .
- (6) ها الدالة العددية للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي :
- ها(س) = س · (لوس)² - 2(س - 1) + س + (لوس) + س .
- بين أن الدالة τ هي دالة أصلية للدالة τ على المجال $[0, +\infty[$.
- احسب المساحة م للحيّز المستوي المحدّد بالمنحنى (ي) والمستقيمتين التي معادلاتها : س = 1 ، س = θ ، ع = 1