

التمرين الأول (06 ن):

من بين الأجوبة المقترحة اختر الجواب الصحيح مع التعليل

1/ f الدالة المعرفة على $[0; +\infty[$ بـ $f(x) = x\sqrt{x}$ العدد $f'(0)$ هو :

أ/ $f'(0) = 1$ ب/ $f'(0) = 0$ ج/ $f'(0)$ غير معرف

2/ $3y + 2x + 1 = 0$ هي معادلة مماس منحنى الدالة f عند $A(1; -1)$ العدد $f'(1)$ هو :

أ/ 3 ب/ $-\frac{2}{3}$ ج/ 2

3/ المعادلة $12x^3 + 33x - 55 = 0$ تقبل في المجال $[0; 2]$

أ/ حلا واحدا ب/ ثلاث حلول ج/ حلين متميزين

4/ الدالة $f: x \mapsto -2x^3 + 6x^2 - x + 1$ المعرفة على \mathbb{R} و (C_f) منحنىها . النقطة ذات الإحداثيات

$A(x_0; y_0)$ نقطة انعطاف للمنحنى (C_f)

أ/ $A(-1; 2)$ ب/ $A(0; 1)$ ج/ $A(1; 4)$

التمرين الثاني (06 ن):

نعتبر الدالة f المعرفة في المجال $[-2; 2]$ بـ : $f(x) = \frac{x^2 - x + 2}{x^2 + 2}$ و (C_f) منحنىها

أ/ ادرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها

ب/ عين إحداثيتي النقطة A من المنحنى (C_f) يكون فيها معامل توجيه المماس مساويا العدد $-\frac{1}{2}$

ج/ اكتب معادلة المماس للمنحنى (C_f) في النقطة A

هـ/ احسب من أجل كل x من المجال $[-2; 2]$: $f(-x) + f(x)$ فسر النتيجة بيانيا؟

التمرين الثالث (08 ن):

زهرة نرد مزيفة وجوهها مرقمة من 1 إلى 6. نسمي p_i احتمال الحصول على الوجه الذي يحمل الرقم i .

يعطى: $p_1 = p_5$ ، $p_3 = 2p_1$ ، $p_5 = 2p_6$ ، $p_2 = 0,15$ ، و $p_4 = 2p_3$.

نرمي الزهرة مرة واحدة و نهتم بالرقم الذي يظهر على الوجه العلوي.

(1) بين أن $p_1 = 0,1$. - استنتج p_3 ، p_4 ، p_5 ، p_6 .

(2) عين احتمال الحوادث التالية:

A : " النتيجة تظهر رقم فردي " . B : " النتيجة تظهر الرقم 2 أو 5 " . C : " $A \cap B$ " .

(3) نعرف لعبة كما يلي : اللاعب الذي يرمي النرد يربح 40DA إذا ظهر الرقم 4 ، يخسر 10DA إذا ظهر رقم فردي و

يخسر 100DA إذا ظهر الرقم 2 أو الرقم 6 .

X هو المتغير العشوائي الذي يعطي الربح أو الخسارة.

أ- عين القيم التي يأخذها المتغير X .

ب - عين قانون احتمال المتغير X .

ج - احسب الأمل الرياضي للمتغير X .

د - احسب الانحراف المعياري الرياضي للمتغير X .

بالتوفيق