ثانوية مفدي زكرياء — اختبار الثلاثي(1) في الرياضيات (2ع ت) — 2018/12/03

البياضة — (2 ساعة)

التمرين الأول: نعتبر كثيري الحدود $f(x)$ و $g(x)$ حيث :

$f(x)=x^2+x-2$ و $g(x)=3x^3+18x^2+2042x+4036$

1- أحسب : $f(1)$ و $f(-2)$ ماذا تستنتج ؟

2- بين انه لكثيري الحدود $f(x)$ و $g(x)$ جذرا مشتركا يطلب تعيينه .

ثم حلل $g(x)$ الى جداء كثيري حدود أحدهما من الدرجة الاولى .

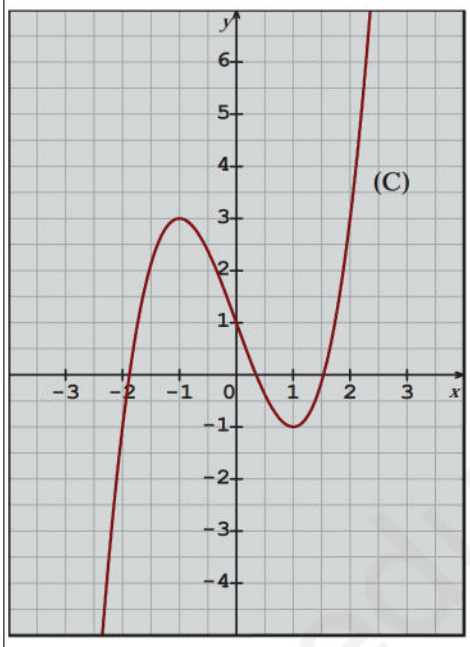
3- نعتبر الدالة العددية h المعرفة على $\mathbb{R}-\{-2\}$ كما يلي : $h(x)=\dfrac{f(x)}{g(x)}$

أ) بين أنه من أجل كل عدد x من $\mathbb{R}-\{-2\}$ يكون : $h(x)=\dfrac{x-1}{3x^2+12x+2018}$

ب) حل المعادلة : $h(x)=0$ ثم حل المتراجحة : $h(x)\succ 0$

التمرين الثاني :

في الشكل المقابل (C) هو التمثيل البياني للدالة f المعرفة والقابلة للاشتقاق على $\mathbb{R}$



حدد من بين الجمل التالية ، الجمل الصحيحة والجمل الخاطئة مع التبرير :

1- الدالة f فردية .

2- $f(-0.6)\prec f(-0.5)$.

3- من أجل كل عدد حقيقي x حيث $-1\le x\le 1$ فان : $f(x)\prec 0$.

4- معادلة المماس لـ (C) عند النقطة ذات الفاصلة $a=-1$ هي : $y=3$

5- عدد حلول المعادلة $f(x)=0$ في $\mathbb{R}$ هـو : ثلاثة .

التمرين الثالث :

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $]-1,+\infty[$ كما يلي : $f(x)=\dfrac{1}{x+1}$ وليكن (C_f) تمثيلها البياني

1- حل في المجال $]-1,+\infty[$ المعادلة : $f(x)=x$ ثم فسر النتيجة .

2- أحسب : $f'(x)$ حيث f' هي الدالة المشتقة للدالة f .

3- أكتب معادلة المماس للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $a=0$.

4- عين تقريبا تالفيا لـ $f(x)$ بجوار العدد 0 ثم أعط قيمة تقريبية لـ : $\dfrac{1}{1.0001}$ و $\dfrac{1}{0.998}$.

تمنياتنا لكم بالنجاح

2as.ency-education.com