# الفرض الأول المعروس للثلاثي الاول في مادة الرياضيات

**I.** نعتبر الدالة العددية $g$ ذات المتغير الحقيقي $x$ المعرفة بـ : $g(x)=\dfrac{\alpha x+\beta}{x^2+\alpha x+1}$ حيث $\beta,\alpha$ عددان حقيقيان.

$(C_g)$ تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

عين العددين الحقيقين $\alpha$ و $\beta$ حتى يقبل المنحنى $(C_g)$ الممثل للدالة $g$ مستقيما مقاربا يوازي محور التراتيب معادلته $x=1$ و $(C_g)$ يقطع حامل محور الفواصل في النقطة ذات الفاصلة $\dfrac{3}{2}$ .

**II.** نعتبر الدالة العددية $f$ ذات المتغير الحقيقي $x$ المعرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ كمايلي: $f(x)=\dfrac{-2x+3}{x^2-2x+1}$

$(C_f)$ تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1) أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x), \lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to 1} f(x)$ ثمّ فسّر النتائج هندسيا .

2) أدرس إتجاه تغير الدالة $f$ وشكل جدول تغيراتها .

3) أدرس إشارة $f(x)$ ثم إستنتج الوضع النسبي للمنحنى $(C_f)$ بالنسبة لحامل محور الفواصل.

4) أكتب معادلة المماس $(T)$ للمنحني $(C_f)$ عند نقطة تقاطع $(C_f)$ مع حامل محور التراتيب.

5) أرسم $(T)$ و $(C_f)$ .

6) نعتبر المعادلة ذات الوسيط الحقيقي $m$ والمجهول الحقيقي $x$ التالية : $(E):\ mx^2+2(1-m)x+m-3=0$

عين قيم الوسيط الحقيقي $m$ حتى تقبل المعادلة $(E)$ حلين مختلفين في الإشارة .

**III.** $h$ الدالة العددية للمتغير الحقيقي $x$ المعرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ بـ: $h(x)=\dfrac{|2x-3|}{(x-1)^2}$

و $(C_h)$ تمثيلها البياني.

بإستعمال المنحني $(C_f)$ أرسم المنحني $(C_h)$.

✌ بالتوفيق☹ والنجاح ☺ في البكالوريا 2018 ❀❀