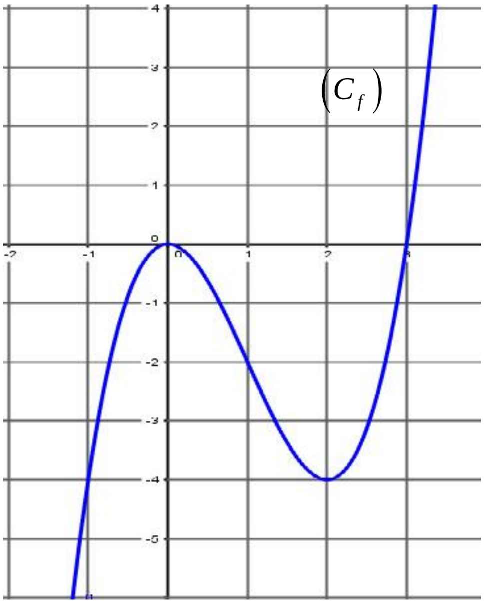
ثانوية بلحاج قاسم نورالدين – الشلف -

المستوى : 2 علمي السنة الدراسية :2017/2016

فرض محروس رقم 01 في مادة : الرياضيات **المدة : ساعتان**



التمرين الاول : (05 نقاط)

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بتمثيلها البياني (C_f) في الشكل المقابل

1) اوجد احداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل .

2) حل بيانيا في $\mathbb{R}$ المعادلتين : $f(x) = 0$ و $f(x) = -4$

3) حل بيانيا في $\mathbb{R}$ المتراجحتين : $f(x) < 0$ و $f(x) \geq -4$

التمرين الثاني : (05 نقاط)

نعتبر كثيري الحدود $P(x) = x^4 - 10x^2 + 9$ و $Q(x) = 2x^3 - 9x^2 + 10x - 3$

-1 بين ان $P(x) = (x^2 - 1)(x^2 - 9)$ ثم حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $P(x) = 0$

-2 أ) تحقق ان 1 هو جذر لكثير الحدود $Q(x)$

ب) استنتج تحليلا لـ $Q(x)$

جـ) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $Q(x) = 0$

التمرين الثالث : (10 نقاط)

نعتبر الدالة f المعرفة بـ : $f(x) = \frac{2}{x}$ (C_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1) أ- اوجد D_f مجموعة تعريف الدالة f

ب- بين انه من اجل x من D_f ، $f(x) = a \times k(x)$ حيث k دالة مرجعية يطلب تعيينها

جـ- استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها

د- احسب $f(1)$ ، $f(2)$ ، $f(-1)$ و $f(-2)$

2) لتكن الدالة g المعرفة كمايلي $g(x) = \frac{2+4x}{x}$ (C_g) تمثيلها البياني في المعلم السابق

أ- بين انه من اجل كل عدد حقيقي غير معدوم x : $g(x) = f(x) + 4$

ثم استنتج ان (C_g) هو صورة (C_f) بتحويل نقطي يطلب تعيينه

ب- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $g(x) = 0$ ثم فسر اللنتيجة بيانيا

ت- انشئ (C_g) في المعلم السابق

3) لتكن الدالة h المعرفة بـ : $h(x) = |g(x)|$

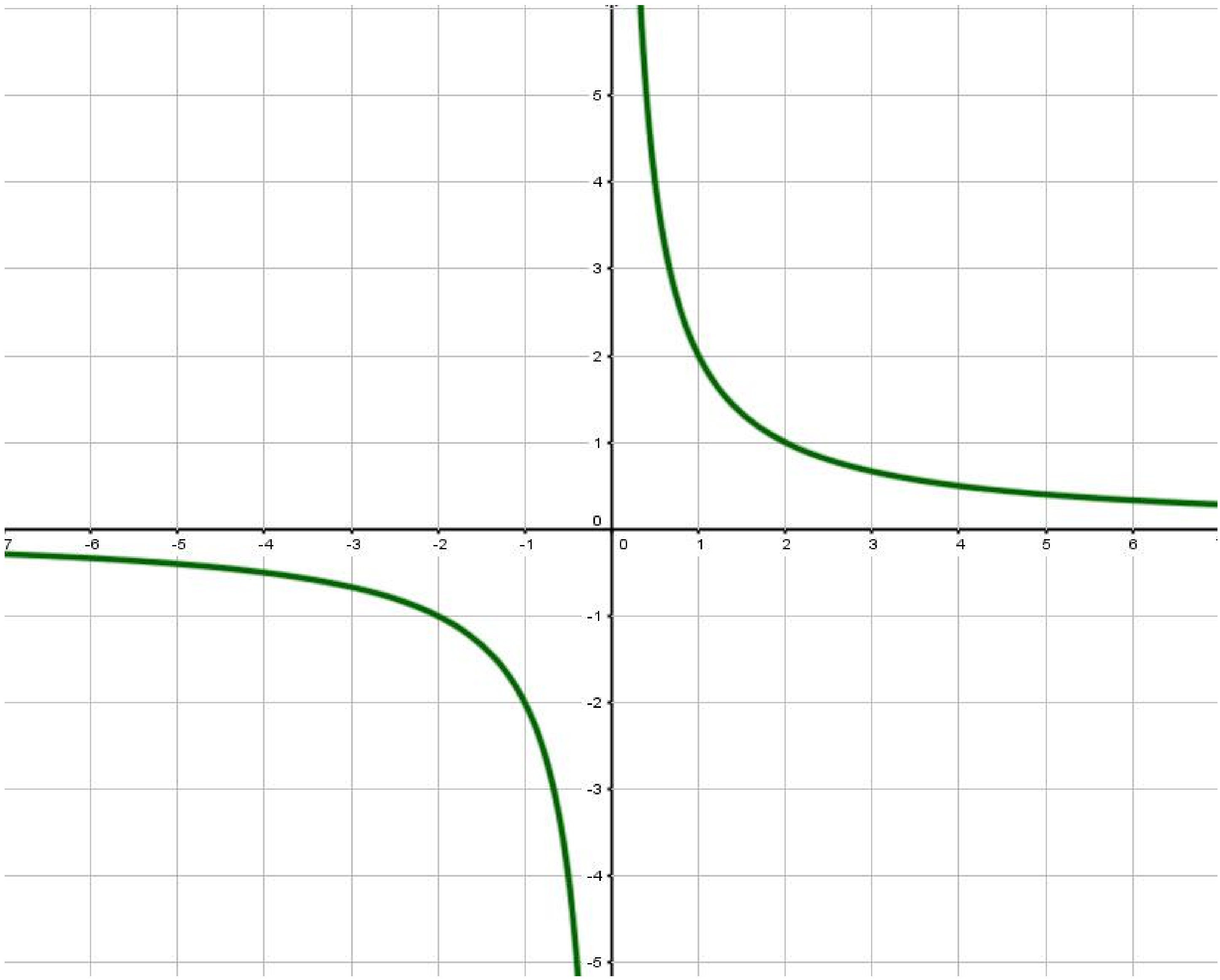
أ- اكتب عبارة $h(x)$ دون رمز القيمة المطلقة

ب- بين كيفية رسم (C_h) انطلاقا من (C_g) ثم ارسمه

الوثيقة المرفقة خاصة بالتمرين الثالث

تعاد مع ورقة الإجابة و المنحنيات تكون بألوان مختلفة

الإسم و اللقب : ....



بالتوفيق