ثانوية حشامة بن عودة –سيدي لخضر **السنة الدراسية:**2017/2016

المستوى: الثانية تقني رياضي **المدة:** 1سا

الفرض الثاني للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{3\}$ كمايلي: $f(x) = \frac{2x-4}{x-3}$

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$.

1- أحسب نهايات الدالة f عند حدود مجموعة تعريفها ، ثم استنتج معادلات المستقيمات المقاربة للمنحنى(C_f).

2- أدرس اتجاه تغير الدالة f ،ثم شكل جدول تغيراتها.

3- أوجد نقط تقاطع (C_f) مع محوري الإحداثيات.

4- اثبت إن النقطة $\omega(3; 2)$ هي مركز تناظر المنحنى (C_f).

5- أثبت إن المنحنى (C_f) يقبل مماسين (Δ) و (Δ') معامل توجيه كل منهما يساوي 2- ،ثم عين معادلة لكل من(Δ) و (Δ').

6- ارسم كلا من (Δ) و (Δ') ثم (C_f).

التمرين الثاني:

لتكن المتتالية (u_n) المعرفة بحدها الأول $u_0 = \alpha$ حيث $\alpha \in \mathbb{R}$ وبالعلاقة $u_{n+1} = 3u_n - 2$

1.عين قيمة العدد α حتى تكون المتتالية (u_n) ثابتة.

2.نفرض $\alpha = -2$ و نعتبر (v_n)متتالية معرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $v_n = u_n - 1$

أ- أثبت إن المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.

ب – اكتب عبارة v_n بدلالة n ثم استنتج عبارة u_n بدلالة n.

جـ - أحسب بدلالة n مايلي: $S_n = v_0 + v_1 + \cdots \ldots \ldots v_n$ و $S'_n = u_0 + u_1 + \cdots \ldots \ldots u_n$

بالتوفيق للجميع