

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية			
وزارة التربية الوطنية		الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد	
فرض المراقبة الذاتية رقم: 02		السنة الدراسية : 2014-2015	
المستوى : 3 ثانوي	الشعبة : آداب و فلسفة+ لغات أجنبية	المادة : رياضيات	عدد الصفحات : 01
إعداد : دودار رمضان / أستاذ التعليم الثانوي			

التمرين الأول: (10 نقاط)

- نعتبر الدالة f المعرفة على \mathbb{R} كما يلي : $f(x) = -x^3 + 3x + 2$
- (C) المنحنى البياني الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.
- (1) أدرس تغيرات الدالة f وشكل جدول تغيراتها.
 - (2) أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x فإن : $f(x) = (2-x)(x+1)^2$.
 - (3) عين نقاط تقاطع المنحنى (C) مع حامل محور الفواصل.
 - (4) بين أن المنحنى (C) يقبل نقطة انعطاف يطلب تعيين إحداثياتها.
 - (5) أحسب $f(0)$ و $f(1)$ ثم أكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C) عند النقطة ذات الفاصلة 0.
 - (6) أنشئ كلا من (Δ) والمنحنى (C).

التمرين الثاني: (10 نقاط)

- f هي الدالة المعرفة على $R - \{-2\}$ كما يلي : $f(x) = \frac{2x+2}{x+2}$
- نسمي (C_f) تمثيلها البياني في المعلم المتعامد و المتجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) .
- (1) عين العددين الحقيقيين a و b بحيث من أجل $x \neq -2$: $f(x) = a + \frac{b}{x+2}$.
 - (2) أحسب ما يلي : $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$
 - استنتج المستقيمات المقاربة للمنحنى (C_f) .
 - (3) أدرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها.
 - (4) عين معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة التي فاصلتها $x_0 = 0$.
 - (5) برهن أن النقطة $A(-2; 2)$ هي مركز تناظر للمنحنى (C_f) .
 - (6) أوجد إحداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محوري الإحداثيات.
 - (7) احسب كل من : $f(1)$ ، $f(2)$ ، $f(-3)$ و $f(-4)$.
 - (8) أرسم (T) المنحنى (C_f) .