

الإختبار الأول في الرياضيات

المدة : ساعتان

السنة الثانية تقني رياضي

التمرين الأول : (I2 ن)

- f دالة عددية معرفة على $R - \{-2\}$ بالعبارة : $f(x) = \frac{x}{x+2}$
- (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد $(O; \vec{i}; \vec{j})$
- (O1) : عين قيمتي العددين الحقيقيين a و b الذي يكون من أجلهما : $f(x) = a + \frac{b}{x+2}$
- (O2) : أحسب نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها .
- (O3) : استنتج المستقيمات المقاربة لـ (C_f) .
- (O4) : أدرس اتجاه تغير الدالة f و شكل جدول تغيراتها .
- (O5) : أكتب معادلة (T) مماس (C_f) في النقطة ذات الفاصلة $x_0 = 0$.
- (O6) : عين نقط تقاطع (C_f) مع محوري الفواصل والتراتب .
- (O7) : أنشئ بدقة المنحني (C_f) .

التمرين الثاني : (O8 ن)

- المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ ، $A(3,0)$ ، $B(-2, -1)$ و $C(0, -3)$ نقط
- 01- بين أن النقط A ، B ، C ليست على استقامية .
- 02- تأكد أن الجملة المثقلة : $\{(A, 2), (B, 1), (C, 1)\}$ تقبل مرجح G
- 03- أحسب إحداثيات النقطة G .
- 04- أ- حدد طبيعة (E) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق : $\|2\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC}\| = 4\sqrt{5}$.
 ب- بين أن $A \in (E)$.
 ج- علم النقط A ، B ، C ثم أنشئ المجموعة (E) .
- 05- I منتصف القطعة المستقيمة $[BC]$ - برهن أن النقط A ، G ، I على استقامية