



ثانوية : أبي القاسم الزهراوي

الموسم الدراسي : 2023/2022

الساعة : ساعة

مديرية التربية لولاية الأغواط

المستوى : ثالثة علوم تجريبية

الفرض الأول للالفصل الأول في مادة الرياضيات

تمرين:

الجزء الأول:

نعتبر الدالة العددية g المعرفة على \mathbb{R} بـ: $-1 < x < 0$

1) احسب نهايات الدالة g عند أطراف مجموعة التعريف.

2) ادرس اتجاه تغير الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها.

3) بين أن المعادلة $0 = g(x)$ تقبل حل وحيد α حيث: $0,57 < \alpha < 0,67$

4) استنتج اشارة $g(x)$ حسب قيم x .

الجزء الثاني:

الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة على \mathbb{R}^* بـ: $f(x) = \frac{x^3 + x^2 + 1}{3x}$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس ($O; \vec{i}; \vec{j}$), وحدة الطول هي 3cm .

أ- أحسب $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$.

ب- أحسب $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ ثم فسر النتيجة بيانيا.

2) أ- بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x غير معروف: $f'(x) = \frac{3g(x)}{(3x)^2}$

ب- أدرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

3) بين أن $f(\alpha) = \frac{\alpha}{6} + \frac{1}{2\alpha}$ ثم استنتاج حصرا للعدد (α)

4) أنشئ (C_f) (نأخذ $\alpha = \frac{2}{3}$)