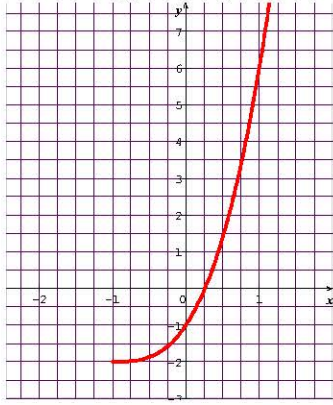


التمرين (22) : المنحني (C) المقابل هو التمثيل البياني للدالة العددية g المعرفة على المجال



$$g(x) = x^3 + 3x^2 + 3x - 1 \quad : \text{ كما يأتي }]-1; +\infty[$$

1- (أ) بقراءة بيانية شكل جدول تغيرات الدالة g

وحدد $g(0)$ و إشارة $g\left(\frac{1}{2}\right)$.

(ب) علل وجود عدد حقيقي α من المجال $\left]0; \frac{1}{2}\right[$ يحقق : $g(\alpha) = 0$

(ج) استنتج إشارة $g(x)$ على المجال $]-1; +\infty[$.

2- f هي الدالة العددية المعرفة على المجال $]-1; +\infty[$ بما يأتي:

$$f(x) = \frac{x^3 + 3x^2 + 3x + 2}{(x+1)^2} \quad \text{و ليكن } (\Gamma) \text{ تمثيلها البياني في معلم متعامد } (O; \vec{i}, \vec{j}).$$

(أ) تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $]-1; +\infty[$: $f'(x) = \frac{g(x)}{(x+1)^3}$

(ب) عيّن دون حساب $\lim_{x \rightarrow \alpha} \frac{f(x) - f(\alpha)}{x - \alpha}$ وفسّر النتيجة بيانياً.

(ج) احسب : $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - (x+1)]$ وفسّر النتيجة بيانياً.

(د) شكل جدول تغيرات الدالة f .

3- نأخذ $\alpha \approx 0.26$. (أ) عيّن مدور $f(\alpha)$ إلى 10^{-2} . (ب) ارسم المنحني (Γ) .

التمرين (23) : الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بـ: $f(x) = \frac{4x^2 - 11x + 7}{2(x-2)}$

وليكن c منحنيا البياني في المستوي المنسوب لمعلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

1/ ادرس تغيرات الدالة f وادرس الفروع اللانهائية للمنحني

2/ برهن أن النقطة A تقاطع المستقيمين المقاربين مركز تناظر للمنحني

3/ احسب إحداثيات نقط تقاطع المنحني مع المحورين الإحداثيين ثم ارسم المنحني c

4/ برهن أنه يوجد مماسان للمنحني معامل توجيه كل منهما

5/ احسب إحداثيات نقطتي التماس B و C لهذين المماسين مع المنحني ثم تحقق من أن النقطتين

B و C متناظرتين بالنسبة إلى النقطة A.

6/ نعتبر الدالة العددية (f_m) للمتغير الحقيقي x المعرفة كما يلي :

$$f_m(x) = \frac{4x^2 + (m-8)x - m + 4}{2(x-2)}$$

نسُمي (C_m) المنحني الممثل للدالة (f_m) في المستوي المنسوب إلى المعلم $(O; \vec{i}, \vec{j})$

- أ - بين انه توجد نقطة ثابتة تنتمي إلى جميع المنحنيات (C_m)
- ب - ما هو المنحني (C_m) الذي يشمل النقطة ذات الإحداثيين $(\frac{7}{4}; 0)$

الهدية

النجاح هو ما تصنعه (فكر بالنجاح - أحب النجاح..)

النجاح شعور والناجح يبدأ رحلته بحب النجاح والتفكير بالنجاح ..فكر وأحب وابدأ رحلتك نحو هدفك .. تذكر : " يبدأ النجاح من الحالة النفسية للفرد ، فعليك أن تؤمن بأنك ستنتجج - بإذن الله - من أجل أن يكتب لك فعلا النجاح . " الناجحون لا ينجحون وهم جالسون لاهون ينتظرون النجاح ولا يعتقدون أنه فرصة حظ وإنما يصنعونه بالعمل والجد والتفكير والحب واستغلال الفرص والاعتماد على ما ينجزونه بأيديهم .

في أهمية اللغات

فتلك له عند الملمات أعوان

بقدر لغات المرء يكثر نفعه

فكل لسان في الحقيقة إنسان ! .

فأقبل على درس اللغات وحفظها

قال زيد : أمرني رسول الله - صلى الله عليه وسلم - فتعلمت له كتاب يهود بالسريانية وقال : إني والله ما آمن يهود على كتابي، فما مر لي نصف شهر حتى تعلمته وحذقته، فكنت أكتب له إليهم، وأقرأ له كتبهم. (رواه البخاري، وأبو داود والترمذي)

حكم بالانجليزية

- 1/ Proverbs are the adornment of speech
- 2/ A friend in need is friend indeed.
- 3/ A tree is known by its fruit
- 4/ Birds of feather flock together
- 5/ Action speak louder than words

Des proverbes algeriens

- 1/ Un métier à la main vaut mieux que toute fortune dont on tient
- 2/ Etre pauvre et fier est mieux qu'être riche et avoir le nez sous la terre
- 3/ Celui qui est chanceux , même les montagnes s'abaissent devant lui
- 4/ Celui qui n'a pas de cœur recevra des condoléances.
- 5/ les pieds marchent vers ce que désire le cœur .
- 6/ Quand il était vivant , il désirait ardemment une datte , et quand il mourut , il on accrocher toute une tonne au dessus de lui