



- .....-1
- .....-2
- .....-3
- .....-4
- .....-5



## الواجب المنزلي رقم 02



يعاد هذا الواجب المنزلي  
بشكل مرتب و منظم يوم  
22 اكتوبر 2018

2019/2018



### ملاحظة هامة الاجابة المقدمة تكون باحد اللونين الازرق او الاسود

#### التمرين الاول (11.5 ن) :

نعتبر الدالة  $g$  المعرفة على المجموعة  $\mathbb{R}$  بـ:  $g(x) = x^3 + 3x^2 + 3x - 5$

①- أ) ادرس تغيرات الدالة  $g$ . ثم شكل جدول تغيراتها

ب) بين أن المعادلة  $g(x) = 0$  تقبل حلا واحدا  $\alpha$  في المجال  $]0; 1[$ .

ج)- أعط حصر لـ  $\alpha$  سعته  $10^{-1}$ .

②- عين إشارة  $g(x)$  حسب قيم  $x$ .

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $]-1; +\infty[$  بـ:  $f(x) = \frac{x^3 - 3x + 1}{(x+1)^2}$  وليكن  $(C_f)$  تمثيلها البياني في معلم

متعامد و متجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ . الوحدة  $2cm$

①- أ) عين نهاية الدالة  $f$  عند  $-1$ . فسر بيانيا النتيجة.

ب) احسب  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

②- أ) احسب  $f'(x)$  ثم بين انه من أجل كل  $x$  من  $]-1; +\infty[$  فإن :  $f'(x) = \frac{g(x)}{(x+1)^3}$

ب) شكل جدول تغيرات  $f$

③- أ) بين أن المستقيم  $(\Delta)$  الذي معادلته  $y = x - 2$  مقارب للمنحني  $(C_f)$  عند  $+\infty$ .

ب) ادرس وضعية  $(C_f)$  بالنسبة إلى  $(\Delta)$ .

④. عين معادلة للمماس  $T$  للمنحني  $(C_f)$  الممثل للدالة  $f$  عند النقطة التي فاصلتها  $0$ .

⑤ أنشئ  $T(C_f)$  و المستقيمات المقاربة.

## التمرين الثالث ( 08.5 ن ) :

$f$  هي الدالة المعرفة على  $]-\infty; -2[ \cup ]2; +\infty[$  بـ :  $f(x) = x + \frac{x}{\sqrt{x^2 - 4}}$

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

- ①- بين أن الدالة  $f$  فردية
- ②- احسب نهايات الدالة  $f$  عند أطراف مجموعة التعريف.
- ③- بين أن المستقيم  $(\Delta)$  الذي معادلته  $y = x + 1$  مقارب للمنحنى  $(C_f)$  عند  $+\infty$ . حدّد وضعية  $(C_f)$  بالنسبة لـ  $(\Delta)$
- ④- باستعمال نتيجة السؤال (1) استنتج أن المنحنى  $(C_f)$  يقبل مستقيماً مقارباً مائلاً عند  $-\infty$  يطلب تعيين معادلة له.
- ليكن  $(C_g)$  التمثيل البياني للدالة  $g$  المعرفة على  $]-\infty; -2[ \cup ]2; +\infty[$  بـ :  $g(x) = -f(x)$
- ⑤- عين المستقيمات المقاربة للمنحنى  $(C_g)$ .



استاذ المادة