الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية : شيهاني بشير *تلاغمة* **الموسم الدراسي : * 2023 --2024 ***

الشعبة : ثانية تسيير و إقتصاد **المدة : 1 سا**

الفرض المحروس للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

الإسم و اللقب : ..... **الموضوع :B**

قبل أن تبدأ : تحقق من إجاباتك قبل نقلها على الورقة + يمنع إستعمال المُصحح

التمرين الأول: (15 نقاط)

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ ب : $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 5$

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

❶ أحسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

.....

.....

.....

❷ أ - بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f'(x) = 6x(x+1)$

.....

.....

.....

ب- ادرس حسب قيم العدد الحقيقي x إشارة $f'(x)$

.....

.....

x	
إشارة $f'(x)$	

ج- استنتج إتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .

.....

.....

x	
إشارة $f'(x)$	
$f(x)$	

❸ أ- تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x) = (x-1)(2x^2+5x+5)$

..... | .....
..... | .....
..... | .....

ب- استنتج احداثيات نقطتي تقاطع (C) مع حامل محور الفواصل .

..... | .....
..... | .....
..... | .....

❹ اكتب معادلة ل (T) مماس المنحنى (C) عند النقطة $I(\frac{-1}{2}, \frac{-9}{2})$

..... | .....
..... | .....
..... | .....

التمرين الثاني: (5 نقاط)

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}-\{2\}$ بالعبارة : $f(x) = \frac{x^2-3x+3}{x-2}$

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

❶ بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}-\{2\}$: $f(x) = x-1+\frac{1}{x-2}$

..... | .....
..... | .....
..... | .....

❷ بين أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة $y = x-1$ مستقيم مقارب مائل ل (C_f) بجوار $-\infty$ و $+\infty$

..... | .....
..... | .....
..... | .....