



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الموسم الدراسي : * 2023 -- 2024 *

المدة : 1 سا

ثانوية : شيهاني بشير *تلاغمة*

الشعبة : ثانية تسيير وإقتصاد

الفرض المحروس للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

الموضوع B:

الإسم واللقب :

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

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 $(O; \vec{i}, \vec{j})$

① أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

.....	
.....	
.....	

② 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 $f'(x)$	
$f(x)$	

③ 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 .

.....	
.....	
.....	

④ 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 $\mathbb{R} - \{2\}$ بالعلاقة : $f(x) = \frac{x^2 - 3x + 3}{x - 2}$

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

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

.....	
.....	
.....	

② بين أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة $y = x - 1$ مستقيم مقارب مائل ل (C_f) بجوار $-\infty$ و $+\infty$

.....	
.....	
.....	