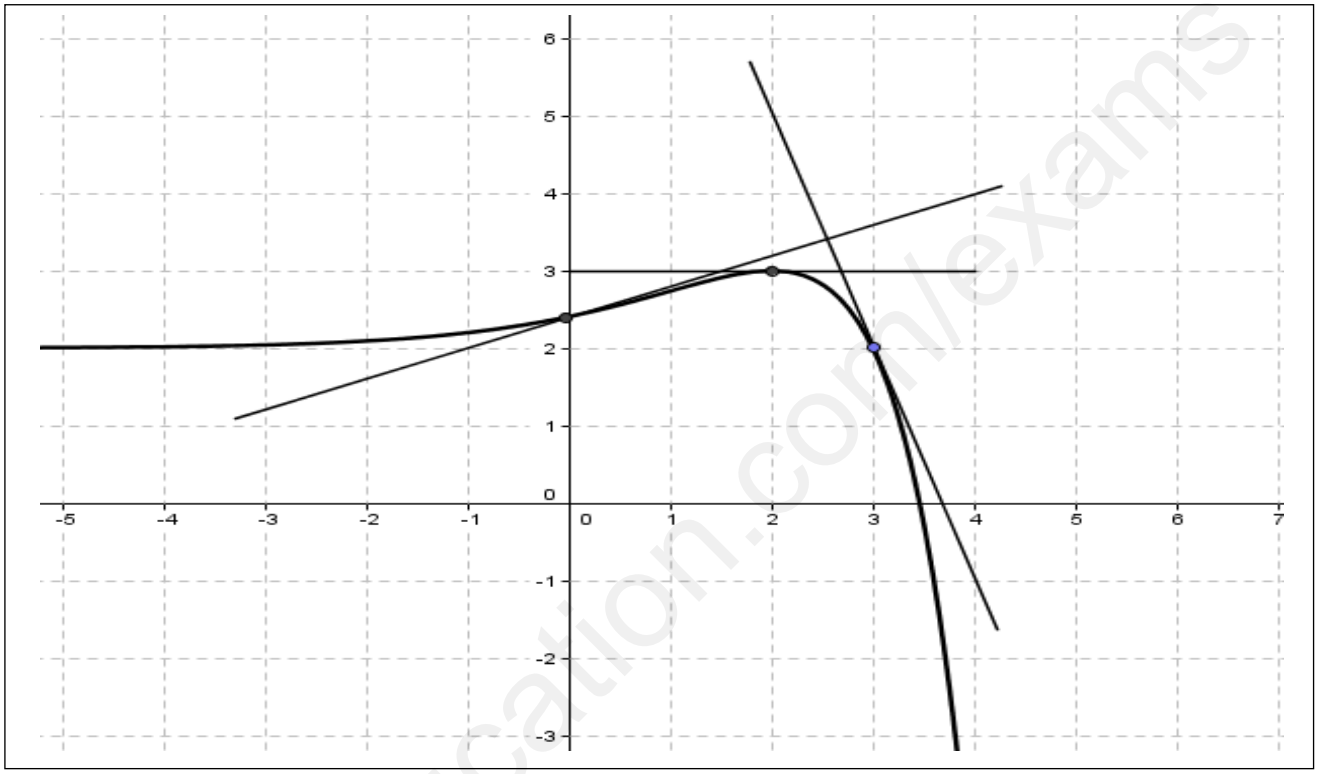
مديرية التربية لولاية بجاية
السنة الدراسية: 2023_2024
ثانوية الشهداء السبعة بوعيفل– سيدي عيش-

المستوى:السنة الثالثة
الشعبة:تقني رياضي
المدة :ساعة واحدة

الفرض الأول للفصل الأول في مـادة الرياضيات

التمرين الأول: (8 نقط)

I. الدالة g معرّفة على $\mathbb{R}$ ، (C) المنحنى البياني الممثل لها في الشّكل المقابل. (T_1) و (T_2) و (T_3) مماسات لـ (C) في النقط ذات الفواصل:0 و 2 و 3 على الترتيب.



1) بقراءة بيانية جد: $g(3)$ ، $g'(3)$ ، $g(2)$ ، $g'(2)$ و $g''(0)$

2) عين بيانيا إشارة كل من $g(x)$ و $g'(x)$ على $\mathbb{R}$.

II. في كل حالة من الحالات التالية، أدرس قابلية اشتقاق الدالة f عند a ، ثم أعط تفسيرا هندسيا للنتائج.

1) $a=-4$; $f(x)=3\sqrt{x+4}-1$ ، 2) $a=1$; $f(x)=2x|x-1|+3$

التمرين الثاني: (12 نقطة)

(I) لتكن g دالة معرفة على $\mathbb{R}$: $g(x)=x^3-2x^2-1$.

1)أدرس تغيرات الدالة g

2) بين أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $2<\alpha<2.5$ ثم استنتج اشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$

(II) f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ كمايلي : $f(x)=\dfrac{x}{x-1}\sqrt{x^2+1}$ ، (C_f) المنحنى البياني الممثل لها في المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) بين أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}-\{1\}$: $f'(x)=\dfrac{g(x)}{(x-1)^2\sqrt{x^2+1}}$ ، استنتج اتجاه تغير الدالة f .

2) أكتب معادلة لـ (T) مماس المنحنى (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 0.

3) عين احداثيات نقط تقاطع (C_f) مع حامل محور التراتيب.

بالتوفيق: أستاذة المادة بن صافية

ency-education.com/exams