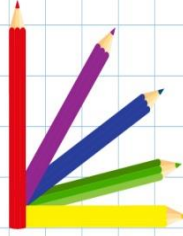




ECOLE SALIM



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم

ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM



www.ets-salim.com



021 87 10 51



021 87 16 89



Hai Galloul - bordj el-bahri alger

رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

تحضيري - ابتدائي - متوسط - ثانوي

إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010

التصحيح النموذجي للفصل الأول في مادة الرياضيات

المستوى: 3ASM

التمرين الأول:

$$(I) -1 \quad g'(x) = \frac{2x+1}{(x+1)^2} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow -1} g(x) = +\infty$$

جدول التغيرات

$$(2) \quad g(0) = 0 \quad \text{و} \quad \text{مبرهنة القيم المتوسطة:}$$

(3) إشارة $g(x)$

$$(4) \quad h'(x) = 2g'(x) \cdot g(x) \quad \text{ا-}$$

ب- إشارة $h'(x)$ + جدول تغيرات h

$$(II) -1 \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x} = 1 \quad \text{, معادلة } y = x \text{ (T) :}$$

$$(2) \quad f'(x) = \frac{xg(x)}{[\ln(x+1)]} \quad \text{ا-}$$

f متزايدة تماما على $[\alpha, 3[$ و متناقصة تماما على $]-1, \alpha]$

ب- $f(\alpha) = 2\alpha(\alpha+1)$ و تعيين حصر $f(\alpha)$

$$\text{ج-} \quad f(3) = \frac{9}{\ln 4} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 0 \quad \text{, جدول التغيرات.}$$

(3) ا- $x - \ln(x+1) \geq 0$ (دراسة اتجاه تغير الدالة $x - \ln(x+1) \geq 0 \rightarrow x$)

$$\text{ب-} \quad f(x) = \frac{(x - \ln(x+1))}{\ln(x+1)} \quad \text{أي } (c_f) \text{ فوق (T)}$$

$$(4) \quad (T') : y = x + \frac{9}{\ln 4} - 3$$

(5) رسم (T) , (T') , و (c_f)

(6) $m < 0$: لا توجد حلول, $m = 0$: حل مضاعف, $m \in]0, 1[$: يوجد

حلان $1 \leq m \leq \frac{9}{\ln 4} - 3$ للمعادلة حل واحد, $m > \frac{9}{\ln 4} - 3$: لا توجد حلول

التمرين الثاني:

$$|1) \lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = -\infty \text{ و } \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$$

$$جدول التغيرات, g'(x) = (1-x)e^x$$

(2) مبرهنة القيم المتوسطة

(3) إشارة $g(x)$:

(II) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$, $y = 0$ و $y = 1$ مستقيمان مقاربان (c_f)

$$(2) f'(x) = \frac{g(x)}{(e^x - x)^2}$$

f متناقصة تماما على $]-\infty, \alpha]$ و $[\beta, +\infty[$ و متزايدة تماما على $[\alpha, \beta]$

جدول التغيرات

(3) حساب $f(\alpha)$, $-0.45 < f(\alpha) < -0.48$ و $1.11 < f(\beta) < 1.25$

(4) $f(1) = 1$ و رسم (c_f)

التمرين الثالث:

(1) نبين أن $d = d'$

(2) $d / 10$ و منه $d \in \{1, 25, 10\}$

(3) $n = 5K - 3$ مع $K > 0$