

السنة الدراسية : 2012/13

المدة: ساعةان

استاذ: عبد الفتاح قوير

فرض محروس رقم 1
الدورة الاولى
في مادة الرياضيات

الثانوية الجاحظ الثانوية
نيابة زاكورة - تيزموط

المستوى: 2 باك علوم تجريبية 1

التنقيط

تمرين I:

1- بين ان $x^3 + x + 1 = 0$ تقبل حلا وحيدا في المجال $[-2; 0]$

2- احسب النهايات التالية :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt[3]{x^3 - x} + 3x \quad (1)$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x - \sqrt[3]{x^2}}{x} \quad (2)$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x - \sqrt[3]{2x - 1} \quad (3)$$

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt[3]{x+22}-3}{2x-10} \quad (4)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \sqrt[3]{x} - 1 \quad (5)$$

3- حل المترابحة التالية :

ن7

ن1

ن5

ن1

تمرين II:

نعتبر الدالة العددية f المعرفة بعالي : $f(x) = \sqrt[3]{x+1} - 1$

1- حدد D_f ثم ادرس اتصال الدالة f على D_f

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

3- ادرس قابلية اشتقاق f في 0 ثم اول نتائج هندسية

4- احسب $\forall x \in D_f ; f'(x)$

5- ضع جدول تغيرات الدالة f

6- بين ان f تقبل دالة عكسية على $I = D_f$ نحو مجال J تم تحديده

ن1

ن1

ن1.5

ن1

ن1

ن1

ن1

ن1

ن1.5

ن1

ن1

ن1

ن1

ن1

ن1

ن1

تمرين III (*):

لتكن f دالة عددية متصلة على مجال $[a; b]$

ولتكن x_1 و x_2 و ... و x_n اعداد حقيقية من المجال $[a; b]$

ولتكن $f([a; b]) = [m; M]$

نضع $\sum_{i=1}^n f(x_i) = f(x_1) + f(x_2) + \dots + f(x_n)$

1- بين ان $m \leq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n f(x_i) \leq M$

2- استنتج ان $\exists c \in [a; b] ; f(c) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n f(x_i)$

والله ولي التوفيق