

السلم

التمرين 1 (3.5 نقط)

1) احسب النهايتين التاليتين:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt[3]{x^3 + 3x^2 - 2x} - \sqrt[3]{x^2 + 1} \quad (ب) \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{8+x} - \sqrt[3]{8-x}}{x} \quad (ج)$$

2) قارن الأعداد التالية :

$$c = \sqrt[6]{10}; b = \sqrt[4]{7}; a = \sqrt[3]{3}$$

3) نعتبر الدالة

$$f(x) = x^4 + x - 1$$

بين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلًا وحيدًا α من المجال $I = [0; 1]$ ثم أعط تاطيرًا أدق لـ α .

التمرين 2 (3.5 نقط)

1) نعتبر الدالة المعرفة كالتالي :

ا- حدد مجموعة التعريف D_h

ب- هل h تقبل تمديدا بالاتصال في 0 ؟ ما هو في حالة الجواب بنعم؟

$$\begin{cases} f(x) = x \sqrt{3-x}; x < 3 \\ f(x) = (x+3)\sqrt{x-3}; x \geq 3 \end{cases}$$

2) نعتبر الدالة المعرفة كالتالي :

ا. أدرس اتصال f في 3.

ب. أدرس استقاق f في 3 و أعط التأويل الهندسي للنتائج المحصلة.

التمرين 3 (3 نقط)

لتكن الدالة المعرفة كالتالي : $I = [-\infty; -1] \cup [1; +\infty]$ و المجال $g(x) = \sqrt[3]{x^2 + x}$

1. ادرس اتصال g على المجال I .

2. بين أن g تقبل دالة عكسية معرفة على مجال J يجب تحديده وتحديد $(x)^{-1} g$ لكل x من J .

☺ Bonne chance ☺

0.75

1.25

1