

- يؤخذ بعين الاعتبار الدقة فرصياغة الإجابة -

تمارين 01

أحسب النهايات التالية:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt[3]{x-2} - \sqrt[3]{x-5} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2-5x+4}{x-4} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{3 \times \sin(2x)}{3x} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2}-2}{x-2}$$

تمارين 02

01- أوجد حلول المعادلة التالية:

$$\sqrt[3]{4-x} + \sqrt[3]{4+x} = 8$$

02- اجعل مقام العدد التالي عددا صحيحا : $A = \frac{1}{\sqrt[3]{4}-\sqrt{3}}$

تمارين 03

نعتبر الدالة العددية المعرفة بما يلي:

$$\forall x \in \mathbb{R} ; f(x) = x^3 + x + 1$$

1- بين أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α على المجال $J = [-1; 0]$

2 - حدد تأشير α سعته 0,25

تمارين 04

حدد العددين a و b علما أن الدالة f متصلة في النقطة 1

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x+3}-2}{x+1} & ; x > 1 \\ (a+2)x + b - 3 & ; x < 1 \\ f(1) = 2b + 3 & ; x = 1 \end{cases}$$

تمارين 05

1- نعتبر الدالة العددية المعرفة بما يلي:

$$f(x) = \sqrt{4+x^2} - x$$

1- حدد مجموعة تعريف الدالة

2- أدرس اتصال الدالة عند النقطة $x_0=0$

3- أدرس قابلية اشتقاق الدالة عند النقطة $x_0=0$

4- أدرس رقابة الدالة f على مجموعة تعريفها

5- بين أن الدالة f تقبل دالة عكسية محسدا مجال تعريفها J

6- حدد $f^{-1}(x)$ لكل x من J

تمارين 06

أحسب المشتقات التالية

$$f(x) = (4x^3 + 2x + 2)^3 \quad ; \quad f(x) = \cos((x-3)^3) \quad ; \quad f(x) = \frac{1}{(x+2)^3}$$

