

- يؤخذ بعين الاعتبار الدقة فرصياغة الإجابة - <http://ad2math.com/>

تمارين 01

أحسب النهايات التالية :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt[3]{x-1} - \sqrt[3]{x} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2-4x+4}{x-2} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(x)}{\sin(4x)} \quad \text{و} \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+1}-1}{x}$$

تمارين 02

أوجد حلول المعادلة

$$\sqrt[3]{2+x} + \sqrt[3]{2-x} = \sqrt[3]{4}$$

$$A = \frac{1}{\sqrt[3]{3}-\sqrt[3]{2}} \quad \text{أجعل مقام العدد التالي عددا صحيحا:}$$

تمارين 03

1- حدد قيمة b و a علما أن الدالة متصلة على IR

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

2- أدرس اتصال الدالة التالية على المجال I

$$I = [4; +\infty[\quad ; \quad g(x) = \sqrt{x^2 - 9}$$

أ- حدد صور المجالات التالية بالدالة g

$$K =]-4; -3[\quad \text{و} \quad J =]-\infty; -3[\quad \text{و} \quad I = [3; 4]$$

تمارين 04

1- نعتبر الدالة العددية المعرفة بما يلي :

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

1- حدد مجموعة تعريف الدالة

2 - أدرس اتصال الدالة على المجال $x_0=3$

3- أدرس قابلية اشتقاق الدالة عند النقطة $x_0=3$ ثم أول النتيجة هندميا

II- لتكن الدالة g قصور الدالة f المجال على $[3; +\infty[$

1- أدرس رقابة الدالة g

2- بين أن الدالة g تقبل دالة عكسية محمدا مجال تعريفها J

3- حدد $g^{-1}(x)$ لكل x من J **2نقطة**

تمارين 05

أحسب المشتقات التالية

$$f(x) = (x^2 + 3x)^4$$

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

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2x^2+1}}$$