

التمرين (04) احسب النهايات التالية باستعمال طريقة مناسبة:

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x} - 2}{x^2 - 5x + 4} \quad (3) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - x + 2}{x^3 - 3x^2 - x + 3} \quad (2) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 - 3x + 2} \quad (1)$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - 2\sqrt{x}) \quad (6) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+1} - 1}{x} \quad (5) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{\frac{x-2}{4x+3}} \quad (4)$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x+1} - \sqrt{x}) \quad (9) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x\sqrt{x+1} - 6}{x-3} \quad (8) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x\sqrt{x}}{x+1} \quad (7)$$

التمرين (05) احسب النهايات التالية باستعمال طريقة مناسبة:

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + 4x + 3} + x) \quad (2) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + x + 1} - 2x) \quad (1)$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + 4x + 3} - x) \quad (4) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 - 2x + 5} - \sqrt{x^2 - 7x + 3}) \quad (3)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{1}{\sqrt{x}} - \frac{1}{x} \right) \quad (7) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{x-1} - 2}{\sqrt{x+4} - 3} \quad (6) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x^2 + x + 1} - 1}{\sqrt{x+2} - \sqrt{3x+2}} \quad (5)$$

التمرين (06) باستعمال تعريف العدد المشتق احسب النهايات التالية :

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{x - \frac{\pi}{2}} \quad (3) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{2007} - 1}{x - 1} \quad (2) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 + x^3 - 7x^2 + 8x - 12}{x - 2} \quad (1)$$

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x\sqrt{x+1} - 6}{x-3} \quad (6) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{2\sin x - 1}{6x - \pi} \quad (5) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{5+x} - 2}{x+1} \quad (4)$$

التمرين (07) f دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ كما يلي : $f(x) = \frac{x^2 + x - 3}{x + 1}$

وليكن C_f منحنىها البياني في المستوي المنسوب لمعلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

(1) عين بيانيا ثم حسابيا نهايات الدالة f عند حدود مجموعة التعريف

(2) أثبت انه من أجل كل عدد حقيقي x يختلف عن -1 ،

$$f(x) = ax + b + \frac{c}{x+1}$$

حيث a ، b و c أعداد حقيقية يطلب تعيينها .

(3) استنتج معادلات للمستقيمات المقاربة للمنحنى C_f

(4) حدد الوضع النسبي للمنحنى C_f والمستقيم

المقارب المائل من البيان ثم تحقق حسابيا

