



مدرسة خليفة بن زايد للتعليم الثانوي

أسئلة للتفكير على النهايات والإتصال

(1) أوجد بطريقتين مختلفتين قيمة a إذا علمت أن :-

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 + 5a - ax - 25}{x - 5} = 7$$

(الجواب هو $a = 3$)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(2) إذا علمت أن : $f(x) = \sqrt{2x}$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

أوجد

موضحاً خطوات الحل

الجواب $\frac{1}{\sqrt{2x}}$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 + 3x^3 - 13x^2 - 27x + 36}{x^2 + 3x - 4}$$

(3) أوجد

الجواب (8-)

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2 + 5} - 3}{x^2 - 2x}$$

(4) أوجد

الجواب $\left(\frac{1}{3}\right)$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{1}{x-2} - \frac{4}{x^2-4} \right)$$

الجواب $\left(\frac{1}{4}\right)$

(6) لتكن

(ii) هل توجد النهاية $\lim_{x \rightarrow b} g(x)$

(iii) هل الدالة $g(x)$ متصلة عند $x = b$