

السنة الدراسية 2014/2015	سلسلة تمارين رقم 3	التائنة علوم تجريبية
لمادة الرياضيات	اتصال دالة عددية	
الأستاذ : عبد المجيد الرماني	09-10-2014	

التمرين 1

نعتبر الدالة : $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x+1}}$

1. بن ان : $\forall x \in]-1, +\infty[, f(x) = \sqrt{x+1} - \frac{1}{\sqrt{x+1}}$
2. بين ان الدالة تقبل دالة عكسية من $]-1, +\infty[$ نحو مجال J يتم تحديده
3. حدد $f^{-1}(x)$, $\forall x \in J$
4. حل في \mathbb{R} المعادلة : $f(x) = f^{-1}(x)$

التمرين 2

g دالة متصلة على المجال $[a, b]$ بحيث : $g(a) < ab$ و $g(b) > b^2$

بين انه يوجد عدد حقيقي c من $]a, b[$ بحيث :

$$g(c) = bc$$

التمرين 3

g دالة متصلة على المجال $[0, 1]$ بحيث : $g(0) = 0$ و $g(1) = 1$

بين انه يوجد عدد حقيقي c من $]0, 1[$ بحيث : $g(c) = \frac{1-c}{1+c}$

التمرين 4

لتكن الدالة f المعرفة على المجال $]1, +\infty[$ بما يلي : $f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x-1}}$

1. بين ان الدالة f تقبل دالة عكسية معرفة على مجال J يتم تحديده,
2. احسب : $f^{-1}(x)$, $\forall x \in J$