

سلسلة 2	عموميات حول الدوال	السنة 1 بحالوريا علوم تجريبية
<p>تمرين 1: حدد $(f \circ g)(x)$ و $(g \circ f)(x)$ في كل حالة مما يلي:</p>		
$\begin{cases} f(x) = \sqrt{1+x^2} \\ g(x) = \sqrt{x^2-1} \end{cases}$	$\begin{cases} f(x) = \sqrt{1+x^2} \\ g(x) = \frac{x^2+3}{x^2} \end{cases}$	$\begin{cases} f(x) = \frac{x+1}{x} \\ g(x) = \frac{2x}{x-3} \end{cases}, \quad \begin{cases} f(x) = 2x+1 \\ g(x) = x^2-1 \end{cases}$
<p>تمرين 2: أوجد جدول تغيرات الدوال التالية ثم أنشئ تمثيلها البياني في م.م.م:</p>		
$k(x) = \frac{x}{x+2}$	$h(x) = \frac{3x-1}{x-2}$	$g(x) = -2x^2 + 6x + 1, \quad f(x) = x^2 + 4x - 1$ $q(x) = -2x^3, \quad p(x) = \sqrt{x-2}$
<p>تمرين 3: نعتبر الدوال: $f(x) = x^2 + 4x + 1$ و $g(x) = \sqrt{x+4}$ و $h(x) = \sqrt{x^2 + 4x + 5}$</p>		
<p>1) حدد Dh و Dg و Df 2) بين أن f مصفورة بـ -3 3) بين أن h مصفورة بـ 1 4) اعط جدول تغيرات الدالتين f و g 5) تحقق أن: $h = g \circ f$ 6) ادرس رقابة الدالة h على $-\infty; -2$ و $-2; +\infty$</p>		
<p>تمرين 4: نضع: $f(x) = x^2 - 4x + 3$ و $g(x) = \frac{1}{x-1}$</p>		
<p>1) أ) ماهي طبيعة المنحنى Cf ؟ ب) حدد نقطتي تقاطع Cf ومحور الأفاصيل ج) أنشئ Cf في معلم متعامد ممنظم 2) أنشئ Cg في المعلم السابق 3) لتكن (E) المعادلة التالية: $x^3 - 5x^2 + 7x - 4 = 0$ أ) بين أن المعادلة (E) تكافئ: $f(x) = g(x)$ ب) استنتج مبيانيا عدد حلول المعادلة (E)</p>		
<p>تمرين 5: نعتبر الدالتين: $f(x) = x^2 - x$ و $g(x) = \sqrt{ x }$ والمستقيم $(\Delta): y = -2x + 2$</p>		
<p>1) اعط جدول تغيرات الدالتين f و g (لاحظ أن g زوجية) 2) أنشئ في نفس المعلم (C_f) و (C_g) و (Δ) 3) حدد مبيانيا عدد حلول المعادلة $\sqrt{ x } + 2x = 2$ 4) حدد جبريا إحداثيتي نقط تقاطع (Δ) و (C_f) 5) حل مبيانيا المتراجعات التالية: $g(x) \leq 3$ ، $g(x) \geq 2$ ، $-2x + 2 < f(x) < 2$ 6) حدد مبيانيا صور المجالات: $I = \left[0; \frac{1}{4}\right[$ و $I = \left[\frac{1}{4}; +\infty\right[$ بالدالة g وصور المجالات: $[-2; 1]$ و $[2; +\infty[$ و $]-\infty; 0]$ بالدالة f 7) حدد تغيرات الدالة $h(x) = x - \sqrt{x}$ على مجموعة تعريفها (اكتب h على شكل مركب دالتين)</p>		