

(1) تحديد مجموعة تعريف الدالة g :
 $x \in D_g$ تكافئ : $x + 4 \geq 0$ أي $x \geq -4$

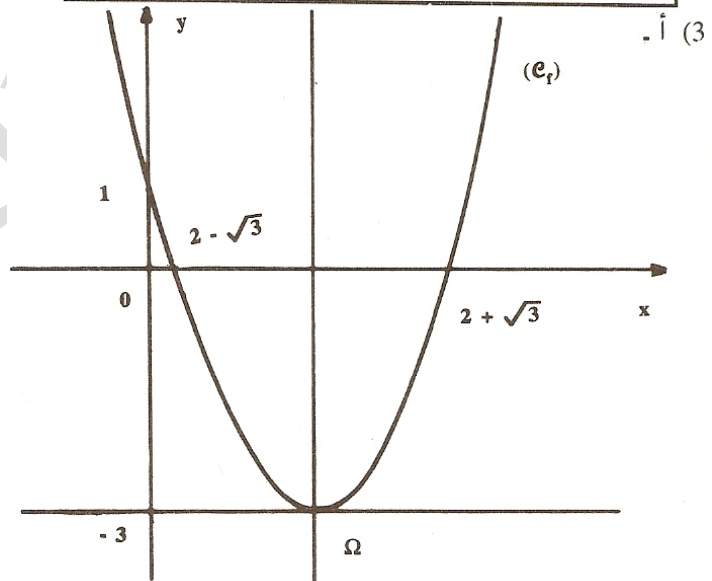
إذن $D_g = [-4, +\infty[$

(2) تحديد تغيرات كل من الدالة f و الدالة g :
 جدول تغيرات الدالة f :

x	- 4	+ ∞
g (x)	0	↗

منحنى الدالة f شلجم رأسه $\Omega(2, -3)$ ومعامل الحد x^2 موجب.

x	- ∞	2	+ ∞
f (x)	↘	- 3	↗



ب- مبيانيا نجد : $f(\mathbb{R}) = [-3, +\infty[$

(4) لكل $x \in \mathbb{R}$ نجد : $f(x) \geq -3$

يعني أن : $f(x) \geq -4$ ولدينا $D_g = [-4, +\infty[$

إذن الدالة $g \circ f$ معرفة على \mathbb{R} .

و بالتالي فإن : $D_h = \mathbb{R}$

f - تناقصية قطعا على $]-\infty, 2]$ و $[-3, +\infty[$

و g تزايدية قطعا على $[-3, +\infty[$

ومنه فإن $h = g \circ f$ تناقصية قطعاً على $]-\infty, 2]$
- على المجال $[2, +\infty[$ الدالة f تزايدية قطعاً و $f([2, +\infty[) =]-\infty, +\infty[$ والدالة g تزايدية قطعاً على $]-\infty, +\infty[$
ومنه فإن $h = g \circ f$ تزايدية قطعاً على المجال $[2, +\infty[$.
- نعطي تغيرات $h = g \circ f$ في الجدول الموالي :

x	$-\infty$	2	$+\infty$
$h = g \circ f$		1	

Achamel.net