

التمرين 1

المستوى منسوب للمعلم المتعامد الممنظم  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

لتكن الدالتين  $f$  و  $g$  العدديتين بحيث:  $f(x) = \sqrt{4-x}$  و  $g(x) = x^2 - 4x + 3$

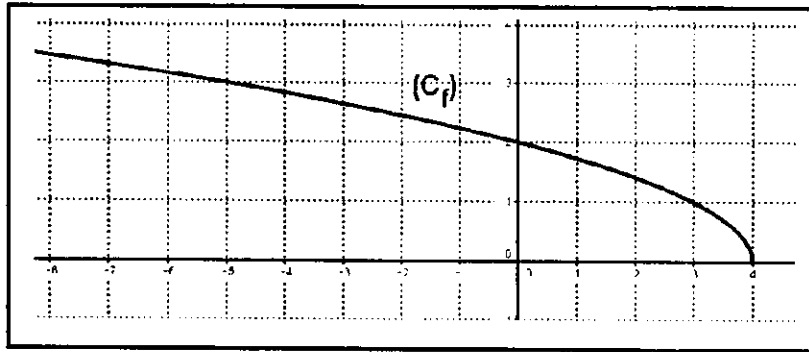
1. حدد  $D_f$  مجموعة تعريف الدالة  $f$  0.5

2. اعط جدول تغيرات الدالة  $g$ . 0.5

3. أ. تحقق من أن  $D_{g \circ f} = ]-\infty; 4]$  1

ب. احسب  $g \circ f(x)$  لكل  $x$  من  $D_{g \circ f}$  0.5

4. ليكن  $C_f$  منحنى الدالة  $f$  كالتالي:



0.5

من خلال الشكل اعط جدول تغيرات الدالة  $f$

5. حدد مبيانيا  $f(]0; 4])$  و  $f(]-\infty; 0])$  1

6. أ. بين أن  $g \circ f$  تزايدية على  $]0; 4]$  و تناقصية على  $]-\infty; 0]$ . 1

ب. اعط جدول تغيرات الدالة  $g \circ f$ . 0.5

ج. استنتج أن  $8-x \geq 4\sqrt{4-x}$  لكل  $x$  من  $]-\infty; 4]$  0.5

التمرين 2

المستوى منسوب للمعلم المتعامد الممنظم المباشر  $(O, \vec{i}, \vec{j})$

نعتبر النقطتين  $A\left(-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ ;  $B(1, 0)$

1. احسب:  $OA$  و  $OB$  و  $\overline{OA} \cdot \overline{OB}$  1.5

2. احسب  $\cos(\overline{OB}, \overline{OA})$  و  $\sin(\overline{OB}, \overline{OA})$  1.5

ب. استنتج القياس الرئيسي للزاوية  $(\overline{OB}, \overline{OA})$  0.5

3. أ. بين أن معادلة ديكارتية لارتفاع المثلث  $OAB$  و المار من النقطة  $O$  هي  $3x - \sqrt{3}y = 0$  1

4. ب. أ. بين أن معادلة ديكارتية للمستقيم  $(AB)$  هي  $x + \sqrt{3}y - 1 = 0$  1

ج. استنتج زوج إحداثيتي النقطة  $H$  المسقط العمودي للنقطة  $O$  على  $(AB)$  0.5

يتبع

