

التقريب

- السؤال المسألة**
1. حدد مجموعة تعريف الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x) = \frac{\sqrt{2x-3}}{x-2}$ 1
 2. ادرس زوجية الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي $g(x) = \frac{|x|+2}{x^2+1}$ 1
 3. ليكن ABC مثلثا بحيث $AB=4$ $AC=3$ و $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{3}$ 1.5
احسب $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ ثم $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC}$.
 4. ليكن $ABCD$ شبه منحرف قاعدته $[AB]$ و $[CD]$ ، Ω نقطة تقاطع المستقيمين (AC) و (BD) 1.5
نعتبر التحاكي h الذي مركزه Ω ويحول A إلى C
حدد صورة المستقيم (AB) بالتحاكي h ثم بين أن صورة النقطة B بالتحاكي h هي النقطة D .

التمرين 1

- لتكن الدالتين f و g العدديتين لمتغير حقيقي معرفتين ب :
- $$g(x) = \frac{x-3}{x-2} \text{ و } f(x) = -x^2 + 4x - 3$$
1. أ. بين أن $f(x) = -(x-2)^2 + 1$ و $g(x) = \frac{-1}{x-2} + 1$ 0.5
ب. حدد طبيعة كل من C_g و C_f 0.5
ج. اعط جدول تغيرات كل من f و g 0.75
 2. أ. تحقق من أن لكل x من $\mathbb{R}$: $f(x) = (x-3)(-x+1)$ 0.25
ب. استنتج أن لكل x من $\mathbb{R} - \{2\}$: $f(x) - g(x) = \frac{-(x-3)(x^2-3x+3)}{x-2}$ 0.5
ج. حدد زوج إحداثيتي نقطة تقاطع C_g و C_f . 1
 3. أ. احسب $f(0)$ و $g(0)$ 0.5
ب. أنشئ في نفس معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ كل من C_g و C_f 2
 4. حل مبيانيا المتراجحة $f(x) \geq g(x)$ 1

التمرين 2

- ليكن ABC مثلثا بحيث $AB=3$ و $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC} = 3$ و $\cos(\widehat{ABC}) = \frac{\sqrt{13}}{13}$
1. بين أن $BC = \sqrt{13}$ 1
 2. بين أن $AC = 4$ 1
 3. بين أن قياس الزاوية $\widehat{BAC}$ هو $\frac{\pi}{3} \text{ rad}$ 1
 4. لتكن M منتصف القطعة $[BC]$ بين أن $AM = \frac{\sqrt{37}}{2}$ 1



تتمة الفرض خلف الورقة

الصفحة 2/2	المستوى : الجذع مشترك علمي مدة الإنجاز : ساعتان السنة الدراسية : 2011/2012	الفرض الثالث الدورة الثانية 2012/5/29	
التمرين 3 ليكن ABC مثلثا بحيث I منتصف القطعة $[BC]$ و لتكن النقطة E بحيث $\vec{AE} = \frac{3}{2}\vec{AI}$ نعتبر التحاكي h الذي مركزه I و يحول A إلى E 1. بين أن نسبة التحاكي h هي $-\frac{1}{2}$ 2. المستقيم الموازي للمستقيم (AB) و المار من E يقطع المستقيم (BC) في النقطة F أ. قارن بين النسبتين $\frac{IE}{IA}$ و $\frac{IF}{IB}$ ب. استنتج أن $h(B) = F$ 3. لتكن النقطة H صورة النقطة C بالتحاكي h بين أن I منتصف القطعة $[HF]$			التنقيط 1 1 1 1