التمرين1: نعتبر الدالتين f و g المعرفتين بما يلي :

$f(x)=\sqrt{\dfrac{2x-1}{x^2-x-6}}$ و $g(x)=\dfrac{\sqrt{x^2-4}}{x-5}$ (3)

حدد مجموعة تعريف كل من f و g .

التمرين2:

1- نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x)=\dfrac{6\sqrt{x}-6}{2\sqrt{x}+3}$

أ- بين أن f مكبورة بالعدد 3 . (0.75)

ب- بين أن f مصغورة بالعدد -2 . (075)

2- لتكن g الدالة المعرفة بما يلي : $g(x)=\dfrac{4x-3}{2x^2+2}$.

أ- بين أن g مكبورة بالعدد $\dfrac{1}{2}$ ومصغورة بالعدد -2 . (1.5)

ب- احسب $g(2)$ و $g\left(-\dfrac{1}{2}\right)$ (0.5)

ج- استنتج أن $\dfrac{1}{2}$ قيمة قصوى وأن -2 قيمة دنيا للدالة g. (0.5)

التمرين3: لتكن f و g الدالتين المعرفتين بما يلي : $f(x)=\sqrt{x}$ و $g(x)=\dfrac{x}{x-2}$.

1- حدد D_f و D_g . (1)

2- استنتج $D_{f\,og}$ و D_{gof} . (1)

3- احسب كلا من $(f\,og)(x)$ و $(gof)(x)$. (2)

التمرين4: نعتبر الدالتين f و g المعرفتين بما يلي : $f(x)=-\dfrac{1}{2}x^2+x+1$ و $g(x)=\sqrt{x-1}$.

1- أعط جدول تغيرات كل من f و g . (2)

2- تحقق أن $f(2)=g(2)$. (0.5)

3- أنشئ كلا من (C_f) و (C_g) في نفس المعلم المتعامد الممنظم $\left(O,\vec{i},\vec{j}\right)$. (2)

4- حل مبيانيا المتراجحة $f(x)\geq g(x)$. (1)

التمرين5: لتكن f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}^*$ بما يلي : $f(x)=\dfrac{x^2+1}{x}$

1- بين أن لكل عنصرين مختلفين a و b من $\mathbb{R}^*$ لدينا : $\dfrac{f(a)-f(b)}{a-b}=\dfrac{ab-1}{ab}$ (1)

2- ادرس رتابة f على كل من المجالات التالية : $]1,+\infty[$ و $]0,1[$ و $]-1,0[$ و $]-\infty,-1[$. (2)

3- ضع جدول تغيرات الدالة f . (0.5)