

الأولى ع اقتصادية

المراقبة رقم 2 (الرياضيات)

مجموعة مدارس أنيس

التمرين 1: نعتبر الدالتين f و g المعرفتين بما يلي :

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

حدد مجموعة تعريف كل من f و g .

التمرين 2:

(0.75)

(075)

- نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي :

(1.5)

(0.5)

(0.5)

. لتكن g الدالة المعرفة بما يلي :

أ- بين أن f مكبورة بالعدد 3 .

ب- بين أن f مصغرورة بالعدد 2 .

أ- بين أن g مكبورة بالعدد $\frac{1}{2}$ ومصغرورة بالعدد 2 .

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

ج- استنتاج أن $\frac{1}{2}$ قيمة قصوى وأن 2 - قيمة دنيا للدالة g .

التمرين 3: لتكن f و g الدالتين المعرفتين بما يلي :

(1)

(1)

(2)

1- حدد D_g و D_f

2- استنتاج D_{gof} و D_{fog}

3- احسب كلا من $(gof)(x)$ و $(fog)(x)$

(2)

(0.5)

(2)

(1)

1- أعط جدول تغيرات كل من f و g .

2- تحقق أن $f(2) = g(2)$

3- أنشئ كلام من (C_g) و (C_f) في نفس المعلم المتعمد الممنظم

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

التمرين 4: نعتبر الدالتين f و g المعرفتين بما يلي :

(1)

(2)

(0.5)

1- بين أن لكل عنصرين مختلفين a و b من \mathbb{R}^* لدينا :

$$\frac{f(a) - f(b)}{a - b} = \frac{ab - 1}{ab}$$

2- ادرس رتبة f على كل من المجالات التالية :

$[-\infty, -1]$ و $[0, 1]$ و $[1, +\infty]$

3- ضع جدول تغيرات الدالة f .