

التمرين الأول : تمرين رقم 67 ص 32

1. لتكن الدالة f المعرفة على المجال $[0, +\infty[$ حيث : $f(x) = x^2 + 2x$
- أدرس اتجاه تغير الدالة f على المجال $[0, +\infty[$
 - أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x حيث : $x \geq 0$ فإن $f(x) \geq 0$
2. لتكن الدالة g المعرفة على المجال $[0, +\infty[$ حيث : $g(x) = -1 + \sqrt{1+x}$
- أدرس اتجاه تغير الدالة g على المجال $[0, +\infty[$
 - أثبت أنه إذا كان العدد x موجبا فإن $g(x) \geq 0$
3. على أي مجال يمكن تعريف الدالة $g \circ f$ ؟ أحسب $(g \circ f)(x)$
4. على أي مجال يمكن تعريف الدالة $f \circ g$ ؟ أحسب $(f \circ g)(x)$.

التمرين الثاني : تمرين رقم 77 ص 34

- f دالة معرفة على \mathbb{R} بـ: $f(x) = (x+1)(x-4)$
- 1 - تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x يكون : $f(x) = \left(x - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{25}{4}$
- ارسم في معلم $(O; I, J)$ المنحني (P) الممثل للدالة $x \mapsto x^2$ و استنتج رسم المنحني الممثل للدالة f في نفس المعلم.
- 2 g دالة معرفة على \mathbb{R} بـ : $g(x) = f(|x|)$
- أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي $x \geq 0$: $g(x) = f(x)$
 - أثبت أن g دالة زوجية.
- 3 ارسم منحني g باستعمال منحني f .

التمرين الأول : تمرين رقم 67 ص 32

1. لتكن الدالة f المعرفة على المجال $[0, +\infty[$ حيث : $f(x) = x^2 + 2x$

▪ أدرس اتجاه تغير الدالة f على المجال $[0, +\infty[$

▪ أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x حيث : $x \geq 0$ فإن $f(x) \geq 0$

2) لتكن الدالة g المعرفة على المجال $[0, +\infty[$ حيث : $g(x) = -1 + \sqrt{1+x}$

▪ أدرس اتجاه تغير الدالة g على المجال $[0, +\infty[$

▪ أثبت أنه إذا كان العدد x موجبا فإن $g(x) \geq 0$

3) على أي مجال يمكن تعريف الدالة $g \circ f$ ؟ أحسب $(g \circ f)(x)$

4) على أي مجال يمكن تعريف الدالة $f \circ g$ ؟ أحسب $(f \circ g)(x)$.

التمرين الثاني : تمرين رقم 70 ص 32

نعتبر الدالتين f و g المعرفتين على المجال $I =]0, +\infty[$ كما يلي : $f(x) = \frac{x^2 - 1}{2x}$ ، $g(x) = \frac{x}{2} + \frac{1}{2x}$

1) فكك الدالة f إلى مجموع دالتين u و v .

2) أدرس اتجاه تغير u و v على المجال I ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f على I .

3) نضع $S = g + f$ و $D = g - f$

- عين اتجاه تغير الدالتين S و D على المجال I .

- مثل بيانياً في نفس المعلم الدالتين S و D .

4) بملاحظة أن : $g = \frac{1}{2}(S + D)$ مثل بدقة، بيانياً الدالة g .