الدوال التآلفية

التمرين 1:

لتكن f دالة معرفة كما يلي: $f(x)=3x-5$

1) أحسب $f(-\frac{1}{3})$; $f(1.5)$; $f(-1)$; $f\left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)$

2) حدد قيمة x التي من أجلها $f(x)=0$

3) حدد قيمة x التي من أجلها $f(x)=x-5$.

4) حدد العدد الذي صورته بـ f :1,2

5) حل المعادلة:

$$3\times f(x)-7=2(f(-2x+1)-5)$$

6) حل المتراجحة: $\sqrt{11}\times f(1-x)\geq 8f(x)$

7) عبر عن $f(x-3)$ و $f(\sqrt{2}x-\frac{1}{3})$:

i) بدلالة x.

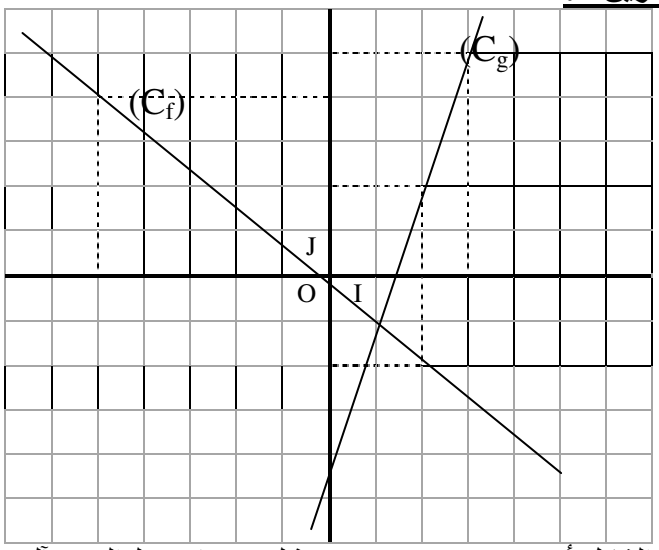
ii) بدلالة $f(x)$.

8) عبر عن $f(x+y)$ و $f(x-y)$ و $f(xy)$:

i) بدلالة x و y.

ii) بدلالة $f(x)$ و $f(y)$.

التمرين 2:



في الشكل أعلاه، (C_f) و (C_g) تمثيلين مبيانيين لدالتين تآلفيتين f و g على التوالي في مستوى منسوب إلى معلم متعامد وممنظم (O,I,J):

1) حدد مبيانيا $f(2)$ و $f(-5)$ و $g(2)$ و $g(3)$.

2) استنتج $f(x)$ و $g(x)$.

3) حدد احداثيات نقطة تقاطع (C_f) و (C_g).

التمرين 3:

1) حدد الدالة التآلفية h علما أن $h(2)=7$ و تمثيلها المبياني يمر بالنقطة E(-3;5).

2) حدد الدالة التآلفية g إذا علمت أن : $g(5)=75$ و $g(-5)=70$.

3) أوجد الدالة التآلفية f التي يمر تمثيلهاالمبياني بالنقطتين A(7,6) و B(8,1).

4) حدد الدالة التآلفية k بحيث : $k\left(\sqrt{3}\right)-k\left(-2\sqrt{3}\right)=7$ و $k(-1)=4$.

التمرين 4:

نعتبر الدالة التآلفية f المعرفة بـ $f(x)=ax-5$ مع a عدد حقيقي معلوم .

1) أحسب a إذا علمت أن التمثيل المبياني لـ f يمر بالنقطة B(1,4).

2) مثل في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J)الدالة f.

التمرين 5:

حدد الدالة التآلفية f التي تحقق لكل عدد حقيقي x : $f(x)+3\times f(2-x)=4x$

التمرين 6:

نعتبر الدالتان التآلفيتان f و g بحيث لكل عدد حقيقيين x و y: $f(x+g(y))=2x+y+5$.

أحسب $g(x+f(y))$ بدلالة x و y.

التمرين 7:

نعتبر الدالة التآلفية f بحيث لكل عدد حقيقي: $f(x+1)\leq x\leq f(x)+1$.

بين أن: $f(x)=x-1$.