1 g دالة تآلفية معرفة بـ $g(x)=ax+b$ وليكن (C_g) تمثيلها البياني.

1) أُحسب العددين a و b علما أن (C_g) يشمل النقطتين $A(2,1)$ و $B(5,2)$.

2) عين إتجاه تغير الدالة g ثم أُرسم (C_g) .

2 نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=|x+2|+3$

1) أدرس إتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty;-2]$ و $[-2;+\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها.

2) أنشئ (C_f).

3 لتكن f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x)=x^2-6x+7$،
(C_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى م.م.م $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1) جد a و b بحيث من أجل كل عدد حقيقي x فإن : $f(x)=(x+a)^2+b$.

2) أُدرس اتجاه تغير الدالة f، ثم شكّل جدول تغيراتها .

3) بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x يكون $f(x)-f(3)\geq 0$ ، ماذا تستنتج ؟

4) عين إحداثيتي نقط تقاطع (C_f) مع حاملي محوري الإحداثيات.

5) إشرح طريقة رسم (C_f) ثم أرسمه في المعلم $(O;\vec{i};\vec{j})$.

6) حل بيانيا المعادلتين $f(x)=-2$ و $f(x)=0$ ثم تأكد من الحلول جبريا.

4 لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x)=x^2+ax+b$ حيث a و b
عددان حقيقيان , (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى $(O,\vec{i},\vec{j})$

1) عين العددين الحقيقين a و b علما أن $f(0)=-3$ و $f(-1)=0$.

2) نضع فيما يلي $a=-2$ و $b=-3$.

أ) أحسب $f(2)$ و $f(-2)$.

ب) ماذا يمكنك القول حول شفعية الدالة f؟ برر إجابتك.

ج) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x فإن : $f(x)=(x-1)^2-4$.

د) أدرس إتجاه تغير الدالة f.

هـ) بين أن (C_f) صورة منحنى دالة مرجعية بانسحاب يطلب تعيين شعاعه $\vec{u}$ ثم أنشئ (C_f).

5 في المستوي المنسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$ ليكن (C) المنحنى الممثل للدالة مربع $(x\mapsto x^2)$
(C_g) المنحنى الممثل للدالة g حيث (C_g) صورة (C) بالإنسحاب الذي شعاعه $\vec{u}=2\vec{i}-4\vec{j}$

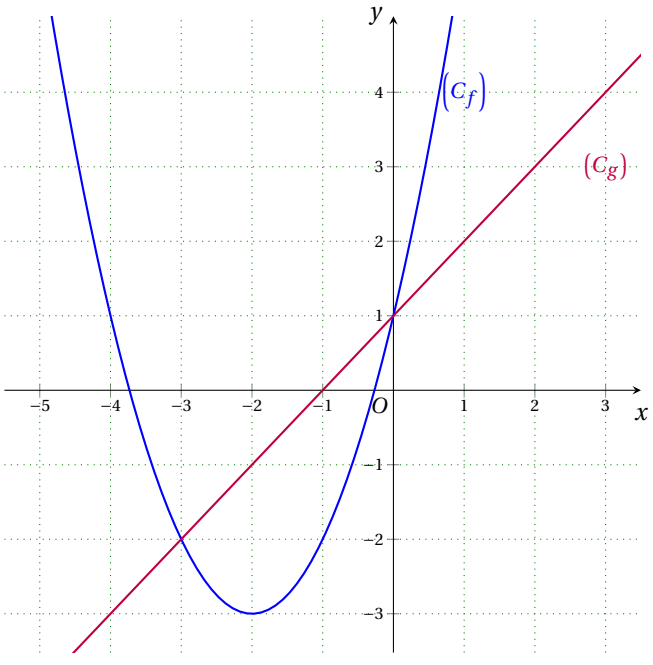
1) أكتب $g(x)$ بدلالة x.

2) أنشئ (C_g).

3) ناقش حسب قيم العدد الحقيقي α عدد و إشارة حلول المعادلة $f(x)=\alpha$

6 (C_f) و (C_g) تمثيلين بيانين لدالتين f و g حيث (C_f) صورة منحنى الدالة مربع بانسجاب شعاعه $\vec{u}$ و (C_g) منحنى لدالة تآلفية، كما هو موضح في الشكل أسفله

* بقراءة بيانية عين عبارة كل من الدالتين .



7 نعتبر الدالة h المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $h(x)=-3x^2+6x$، (C_h) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى م م م $(O,\vec{i},\vec{j})$

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي فإن : $h(x)=-3(x-1)^2+3$.

2) أدرس إتجاه تغير الدالة h و شكل جدول تغيراتها.

3) بين أن (C_h) صورة منحنى دالة بانسحاب يطلب تعيين شعاعه $\vec{u}$.

8 نعتبر الدالة h المعرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ بـ : $k(x)=-\dfrac{3x-4}{x-1}$، (C_k) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى م م م $(O,\vec{i},\vec{j})$

1) بين أنه يوجد العددين الحقيقين a و b بحيث من أجل كل x من $\mathbb{R}-\{1\}$ من أجل كل عدد حقيقي فإن : $k(x)=a+\dfrac{b}{x-1}$.

2) أدرس إتجاه تغير الدالة k و شكل جدول تغيراتها.

3) بين أن (C_k) صورة منحنى دالة بانسحاب يطلب تعيين شعاعه $\vec{u}$.

9 لتكن الدالتين f و g حيث : $f(x)=\dfrac{-2x-3}{x+2}$ و $g(x)=\sqrt{x+2}-2$،
(C_f) و (C_g) تمثيليهما البيانيين في المستوي منسوب إلى م.م.م $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1) عين D_f و D_g .

2) أثبت انه من أجل كل x من D_f فإن : $f(x)=\dfrac{1}{x+2}-2$.

3) أُدرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكّل جدول تغيراتها .

4) إشرح طريقة رسم (C_f) ثم ارسمه .

5) بين أن (C_g) صورة منحنى دالة مرجعية بانسحاب يطلب تعيين شعاعه، ثم أنشئه في نفس المعلم السابق. g

6) حل بيانيا المعادلات و المتراجحات التالية :

أ) $f(x)=g(x)$ $\quad f(x)\leq g(x)$ $\quad g(x)\leq -1$

اللهم بلغنا رمضان و بارك لنا فيه وارزقنا التوبة النصوحة و أعنا فيه على ذكرك

و شكرك و حسن عبادتك

الأستاذة نرجس مرواني للرياضيات
merouaninardjiss@gmail.com
profmerouani 0770349020