Exercice .1 التمرين

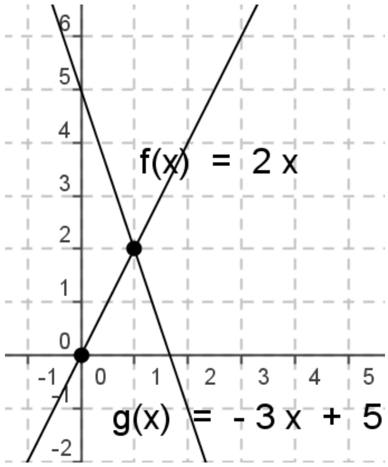
Introduction des fonctions linèaire et affines : تقديم الدالة الخطية والدالة التآلفية

الدالة الخطية:

نعتبر المستقيم : $(D): \quad y = 2x$
بما أن الأرتوب عند الأصل منعدما فإن المستقيم (D) يمر من أصل المعلم .
نضع $y = f(x)$.
f تسمى الدالة الخطية التي تمثيلها المبياني (D) و عامله هو نفسه ميل المستقيم (D) أي $a = 2$
بصفة عامة: كل دالة f صيغتها على شكل $f(x) = a.x$

الدالة التآلفية:

نعتبر المستقيم :. $(\Delta): \quad y = 2x - 3$
بما أن الأرتوب عند الأصل غير منعدم فإن المستقيم (Δ) لا يمر من أصل المعلم . نضع $y = g(x)$.
g تسمى الدالة التآلفية التي تمثيلها المبياني (Δ) و عامله هو نفسه ميل المستقيم (Δ) أي $a = 2$
بصفة عامة: *كل دالة g صيغتها على شكل* $g(x) = a.x + b$ بحيث $b \neq 0$



تسمى دالة خطية معاملها a ويكون تمثيلها المبياني مستقيما يمر من أصل المعلم.

تسمى دالة تآلفية معاملها a ويكون تمثيلها المبياني مستقيما لا يمر من أصل المعلم.

الدالة الثابتة هي التي يكون معامله منعدما وتكتب على شكل $h(x) = 0.x + b = b$ تمثيلها يكون موازيا لمحور الفاصيل

تحديد معامل الدالة الخطية والتآلفية

معامل الدالة التآلفية:

يكفي أن نأخذ عددين مختلفين x_1 و x_2 ويكون معامل الدالة التآلفية f هو : $a = \dfrac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2}$

معامل الدالة الخطية:

يكفي أن نأخذ عددين مختلفين x_1 و $x_2 = 0$ ويكون معامل الدالة التآلفية f هو : $a = \dfrac{f(x_1) - f(0)}{x_1 - 0} = \dfrac{f(x_1)}{x_1}$

Méthodes طرائق

لتكن f دالة تآلفية و (D) تمثيلها المبياني.

تقاطع مع محور الأراتيب:

يكفي أن نحسب $f(0)$
نعتبر مثلا الدالة $f(x) = 2x - 3$: (D) .
لدينا : $f(0) = -3$. إذن (D) يتقاطع مع محور الأراتيب في النقطة $P(0, -3)$

تقاطع مع محور الأفاصيل:

يكفي أن نحل المعادلة $f(x) = 0$
نعتبر مثلا الدالة $f(x) = 2x - 3$: (D) .
لدينا : $f(x) = 0$ يعني $2x - 3 = 0$ ومنه $x = \dfrac{3}{2}$. إذن (D) يتقاطع مع محور الأفاصيل في النقطة $Q(\dfrac{3}{2}, 0)$