From Zero to hero

الدرس ⑥ : الدالة الخطية والدالة التآلفية

Prof Jamal

الدالة الخطية

تعريف : $f(x)=ax$ ، a يسمى المعامل

المعامل : $a=\frac{f(x)}{x}$

f دالة خطية بحيث : $f(2)=6$ حدد معامل f

$a=\frac{f(2)}{2}=\frac{6}{2}=3$

إذن : $f(x)=3x$

أسئلة :

* حدد تعبير f : نحدد أولا المعامل a ثم نكتب $f(x)=ax$
* أحسب $f(1)$ أو $f(2)$ أو $f(c)$: نعوض x بالعدد المطلوب

مثال : $f(x)=3x$:

$f(4)=3\times4=12$

* حدد العدد الذي صورته c : نحل المعادلة $f(x)=c$

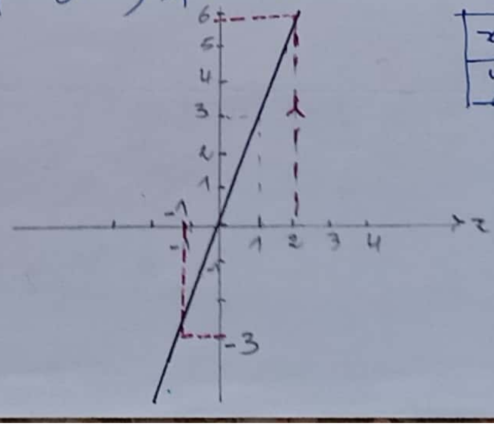
العدد الذي صورته 8 : $f(x)=8$ إذن $3x=8$ إذن :

$x=\frac{8}{3}$

التمثيل المبياني : التمثيل المبياني لدالة خطية هو مستقيم يمر من أصل المعلم

$f(x)=3x$

x	0	1
y	0	3



مبيانيا : صورة العدد 2 هي 6
نضع 2 في محور الأفاصيل

* العدد الذي صورته -3 هو -1
نضع -3 على محور الأراتيب

$f(-1)=-3$

الدالة التآلفية

تعريف : $f(x)=ax+b$ ، a يسمى المعامل

* $f(x)=2x+3$ دالة تآلفية حيث $a=2$ و $b=3$
* $f(x)=6x$ دالة تآلفية (خطية كحالة خاصة) $a=6$ و $b=0$
* $f(x)=7$ دالة تآلفية (دالة ثابتة) $a=0$ و $b=7$

المعامل : $a=\frac{f(x_1)-f(x_2)}{x_1-x_2}$

⚠ فرق الصورتين على فرق العددين مع الحفاظ على الترتيب

أسئلة :

* حدد $f(x)$: نحدد أولا a ثم b اعتمادا على إحدى الصورتين

مثال : $f(2)=-3$ و $f(5)=6$

لدينا : $a=\frac{f(5)-f(2)}{5-2}=\frac{6+3}{3}=\frac{9}{3}=3$ ⇐ ولدينا : $f(x)=3x+b$

$f(5)=6$

$3\times5+b=6 \Rightarrow b=6-15$

$b=-9$

$f(x)=3x-9$

* أحسب $f(6)$ نعوض $x=6$

$f(6)=3\times6-9=18-9=9$

* العدد الذي صورته 12 فنكتب $f(x)=12$

$3x-9=12$ ⇐ $x=\frac{12+9}{3}$

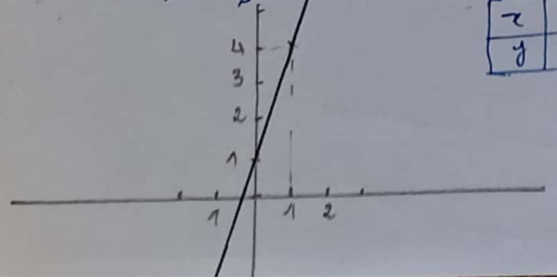
$x=\frac{21}{3}=7$

$f(7)=12$

التمثيل المبياني : هو مستقيم نمر من نقطتين ينبغي تحديدهما.

$f(x)=3x+1$

x	0	1
y	1	4



نفس الملاحظات السابقة.

Rédigé par: Mr BENNASSER Jamal