

ثانوية ساجي مختار السمار - غليزان

السنة الدراسية : 2018 - 2019

اليوم :

المدة : 2 ساعة

المستوى : السنة الأولى ج.م.ع و تكنولوجيا

ميثاق التعلم : الدوال المرجعية.

موضوع الحصة : الدالة التآلفية ..

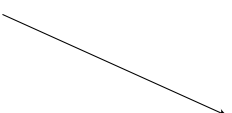
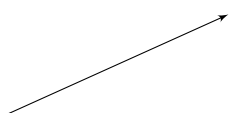
المكتسبات القبلية : التمثيل البياني وإتجاه تغير للدول و كذا القراءة البيانية.

الكفاءات المستهدفة : حساب نسبة التزايد، تحديد إتجاه التغير و التمثيل البياني للدالة : $x \mapsto ax + b$

المراجع : الكتاب المدرسي ، مراجع، الأنترنت

المدة	عناصر الدرس	المراحل
	<p>نشاط مقترح (1)</p> <p>f دالة معرفة على \mathbb{R} بـ : $f(x) = ax + b$</p> <p>① أحسب a و b إذا علمت أن : $f(-4) = 2$ و $f(1) = -3$</p> <p>② نعتبر العددين الحقيقيين x_1 و x_2 حيث : $x_1 \neq x_2$ ، أحسب النسبة : $\frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2}$ ، ماذا تلاحظ؟</p> <p>الدالة التآلفية</p> <p>تعريف</p> <p>نسمي دالة تآلفية كل دالة معرفة على \mathbb{R} بالشكل : $f(x) = ax + b$ ، حيث a و b عددان حقيقيان.</p> <p>حالات خاصة</p> <p>في حالة $b = 0$ فإن $f(x) = ax$ تسمى f دالة خطية</p> <p>في حالة $a = 0$ فإن $f(x) = b$ تسمى f دالة ثابتة</p> <p>مثال (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> الدالة f حيث : $f(x) = 2x + 3$ هي دالة تآلفية . الدالة g حيث : $g(x) = -2x$ هي دالة خطية . الدالة h حيث : $h(x) = 7$ هي دالة ثابتة . <p>الخاصية المميزة للدالة التآلفية :</p> <p>مبرهنة</p> <p>تكون الدالة تآلفية إذا وفقط إذا كان، من أجل كل عددين حقيقيين مختلفين x_1 و x_2 النسبة $\frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2}$ ثابتة.</p> <p>(بمعنى تزايد الصور متناسب مع تزايد المتغير)</p> <p>اتجاه التغير :</p> <p>مبرهنة</p> <p>f دالة تآلفية معرفة على \mathbb{R} بالعلاقة $f(x) = ax + b$ ، حيث a و b عددان حقيقيان :</p> <ul style="list-style-type: none"> إذا كان $a > 0$ فإن f متزايدة تماما على \mathbb{R} إذا كان $a < 0$ فإن f متناقصة تماما على \mathbb{R} 	<p>مرحلة الإنطلاق</p> <p>البناء</p> <p>التعميم</p>

جدول التغيرات :

$a < 0$		$a > 0$	
x	$-\infty$ $+\infty$	x	$-\infty$ $+\infty$
$f(x)$		$f(x)$	

تطبيق (1)

- f و g دالتان معرفتان على \mathbb{R} بالعبارتين : $g(x) = -x + 3$ ، $f(x) = x - 2$
- ① مثل بيانيا كلا من الدالتين f و g في مستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$
 - ② أدرس إتجاه تغير كل من الدالتين f و g على \mathbb{R} .
 - ③ شكل جدول تغيرات كل من الدالتين f و g .
 - ④ حل بيانيا: المعادلتين $f(x) = 0$ ، $g(x) = 0$ والمتراجعتين: $g(x) < 0$ و $f(x) \geq 0$

التمثيل البياني :

تعريف

التمثيل البياني للدالة التآلفية $f(x) = ax + b$ هو مستقيم (D) الذي معامل توجيهه a ويشمل النقطة $(0, b)$ ، $y = ax + b$ هي المعادلة المبسطة للمستقيم (D)

إشارة الدالة :

• $a = 0$

x	$-\infty$ $+\infty$
إشارة $f(x)$	إشارة b

• $a \neq 0$

لدراسة إشارة الدالة $f(x) = ax + b$ نقوم بحل المعادلة: $ax + b = 0$ فنجد: $x = -\frac{b}{a}$

x	$-\infty$	$-\frac{b}{a}$	$+\infty$
إشارة $f(x)$		عكس إشارة a	نفس إشارة a

مثال (2)

• $f(x) = 2x - 3$

x	$-\infty$	$\frac{3}{2}$	$+\infty$
إشارة $2x - 3$		-	+

تطبيق مقترح