

الموضوع: الدالة الخطية

الملاحظات	المحتوى	المراحل																		
المدة: 10 دقائق	<p><b>نشاط</b> حدد العدد الحقيقي <math>x</math> إذا علمت أن الجدول يحقق وضعية التناسبية .</p> <table border="1"> <tr> <td><math>2x-1</math></td> <td><math>x</math></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	$2x-1$	$x$	4	3	<p><b>أنشطة</b> <b>تشخيصية</b></p>														
$2x-1$	$x$																			
4	3																			
المدة: 20 دقائق	<p><b>نشاط</b> نعتبر الجدول التالي:</p> <table border="1"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0,5</td> <td>1,5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>-4</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>(x; y)</math></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> </table> <p>1- هل هذا الجدول يمثل علاقة تناسبية؟ علل جوابك 2- ما هو معامل التناسب؟ 3- مثل النقط A و B و C و D و E ذات الإحداثيات <math>(x, y)</math> في معلم. 4- ماذا تلاحظ بالنسبة لهذه النقط؟ 5- هل النقط <math>M(1/2, 3)</math> و <math>N(-3, -6)</math> مستقيمة مع النقط A و B و C. 6- انشئ K مماثلة A بالنسبة للنقطة O ثم حدد إحداثيتي K.</p>	$x$	-2	-1	0,5	1,5	1	$y$	-4	-2	-1	3	2	$(x; y)$	A	B	C	D	E	<p><b>أنشطة</b> <b>بنائية</b></p>
$x$	-2	-1	0,5	1,5	1															
$y$	-4	-2	-1	3	2															
$(x; y)$	A	B	C	D	E															
المدة: 10 دقائق	<p><b>1- الدالة الخطية</b> <b>أ- تعريف</b> عدد معلوم <math>a</math> العلاقة التي تربط العدد <math>x</math> بالعدد <math>ax</math> تسمى دالة خطية معاملها هو <math>a</math> العدد <math>ax</math> يسمى صورة <math>x</math> بالدالة الخطية التي نرمز لها بالرمز: <math>f</math> ونكتب: <math>f(x) = ax</math> ( <math>f(x)</math> هي صورة بالدالة الخطية )</p> <p><b>مثال</b> <math>f(x) = -2x</math> دالة خطية معاملها هو -2</p> <p><b>خاصية</b> <math>f</math> دالة خطية معاملها <math>a</math> إذا كان <math>x</math> و <math>x'</math> عددين معلومين غير منعدمين فإن: <math display="block">\frac{f(x)}{x} = \frac{f(x')}{x'} = a</math></p> <p><b>مثال</b> <math>f</math> دالة خطية بحيث: <math>f(-5) = \frac{2}{3}</math> لنحدد معامل الدالة <math>f</math> ثم حدد <math>f(x)</math>. <math>f</math> دالة خطية إذن: <math>f(x) = a.x</math> ومعاملها هو العدد الحقيقي:</p>	<p><b>ملخص</b> <b>الدروس</b></p>																		

الموضوع: الدالة الخطية

$$. a = \frac{f(-5)}{-5} = \frac{\frac{2}{3}}{-5} = \frac{2}{3} \times \frac{-5}{1} = \frac{-10}{3}$$

و منه فإن :  $f(x) = \frac{-10}{3}x$

**ب- التمثيل المبياني للدالة الخطية**

**تعريف**

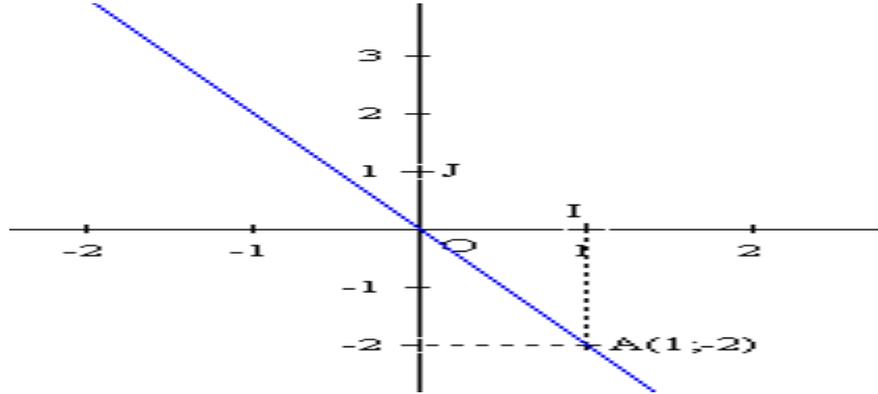
$(O; I; J)$  معلم متعامد في المستوى  
تمثيل المبياني لدالة خطية هو مستقيم يمر من أصل المعلم  $O$

**مثال**

$f(x) = -2x$  دالة خطية معاملها هو  $-2$   
لننشئ التمثيل المبياني للدالة  $f$  في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$ .

$x$	1
$f(x)$	-2

إذن التمثيل المبياني للدالة هو المستقيم من  $O$  و من النقطة  $A(1; -2)$ .



**تمرين تطبيقي**

- نعتبر العلاقة  $f$  بحيث :  $f(x) = -3x$
- 1- حدد معامل الدالة بالخطية  $f$
  - 2- احسب  $f(5)$  و  $f(-2)$
  - 3- انشئ التمثيل المبياني للدالة  $f$

**أنشطة  
تقويمية**

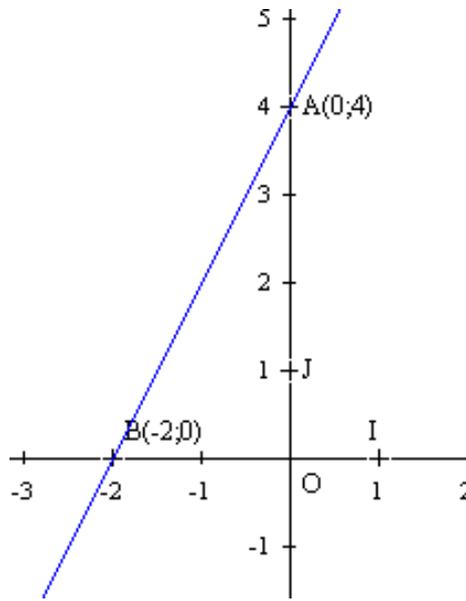
المدة: 15 دقائق

الموضوع: الدالة التالفية

الملاحظات	المحتوى	المراحل												
المدة: 10 دقائق	<p><b>نشاط</b></p> <p>إذا علمت أن الجدول يحقق وضعية التناسبية حدد العدد الحقيقي <math>x</math> :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td><math>1-x</math></td> <td><math>2x+5</math></td> </tr> </table>	3	6	$1-x$	$2x+5$	<p><b>أنشطة</b> <b>تشخيصية</b></p>								
3	6													
$1-x$	$2x+5$													
المدة: 20 دقائق	<p><b>نشاط</b></p> <p>يقترح نادي رياضي على زبنائه التعريف التالية : 50 درهم واجب الانخراط وأداء 20 درهم على كل حصة تدريبية (ساعة) 1- أمتلأ الجدول التالي</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>عدد الحصص</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>المبلغ الواجب أداءه</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table> <p>2- هل الجدول التالي جدول تناسبية؟ 3- لتكن <math>g</math> العلاقة التي تربط عدد الحصص التدريبية بالمبلغ <math>g(x)</math> الواجب أداءه بين أن : <math>g(x) = 20x + 50</math> العلاقة <math>g</math> تسمى دالة تالفية و نرسم لها ب : <math>g(x) = 20x + 50</math></p>	عدد الحصص	25	20	10	4	2	المبلغ الواجب أداءه	.....	.....	.....	.....	.....	<p><b>أنشطة</b> <b>بنائية</b></p>
عدد الحصص	25	20	10	4	2									
المبلغ الواجب أداءه	.....	.....	.....	.....	.....									
المدة: 10 دقائق	<p><b>2- الدالة التالفية</b> <b>أ- تعريف</b></p> <p>عددان حقيقيان معلومان <math>a</math> و <math>b</math> . العلاقة <math>f</math> التي تربط كل عدد حقيقي <math>x</math> بالعدد <math>ax+b</math> تسمى دالة تالفية معاملها <math>a</math> و نكتب : <math>f(x) = ax+b</math> العدد <math>ax+b</math> هو صورة <math>x</math> بالدالة <math>f</math></p> <p><b>مثال</b> <math>f(x) = -3x + 11</math> . دالة تالفية معاملها -3</p> <p><b>ب- التمثيل المبياني للدالة التالفية</b> <b>خاصية</b></p> <p>في معلم <math>(O;I;J)</math> ، التمثيل المبياني لدالة تالفية <math>f</math> هو مستقيم يمر من النقط <math>M(x;f(x))</math></p> <p><b>مثال</b> لننشئ في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم <math>(O;I;J)</math> الدالة التالفية <math>f</math> بحيث : <math>f(x) = 2x + 4</math></p> <p>لدينا :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td><math>f(x)</math></td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> </table>	$x$	0	-2	$f(x)$	4	0	<p><b>ملخص</b> <b>الدروس</b></p>						
$x$	0	-2												
$f(x)$	4	0												

الموضوع: الدالة التالفية

إذن التمثيل المبياني للدالة هو المستقيم (AB) بحيث :  
 $A(0;4)$  و  $B(-2;0)$



تمرين تطبيقي

$f$  دالة معرفة كالتالي :  $f(x) = 3x - 2$

1- حدد معامل الدالة  $f$

2 - أحسب  $f(0)$  و  $f(-3)$

3 - أنشئ التمثيل المبياني للدالة  $f$

أنشطة  
تقويمية

المدة: 15 دقائق

الملاحظات	المحتوى	المراحل												
المدة: 10 دقائق	<p><b>نشاط</b></p> <p>لتكن <math>f</math> دالة تآلفية حيث : <math>f(x) = 2x + 4</math></p> <p>1- أحسب : <math>f(1)</math> و <math>f(0)</math></p> <p>2- أنشئ في معلم متعامد ممنظم التمثيل المبياني للدالة <math>f</math></p>	<p><b>أنشطة تشخيصية</b></p>												
المدة: 20 دقائق	<p><b>نشاط</b></p> <p><math>f</math> دالة تآلفية معرفة كما يلي : <math>f(x) = -6x + 5</math></p> <p>1- اتمم الجدول التالي :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td></td> <td>0.5</td> <td></td> <td>-4</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td></td> <td>11</td> <td></td> <td>-7</td> <td></td> </tr> </table> <p>2- احسب :</p> $\frac{f(7)-f(-4)}{7-(-4)} \quad \text{و} \quad \frac{f(-4)-f(1)}{-4-1} \quad \text{و} \quad \frac{f(1)-f(0,5)}{1-0,5}$ <p>3- من دون حساب اوجد قيمة: <math>\frac{f(2008)-f(1995)}{2008-(1995)}</math></p>	x	1		0.5		-4	f(x)		11		-7		<p><b>أنشطة بنائية</b></p>
x	1		0.5		-4									
f(x)		11		-7										
	<p><b>ج - خاصية</b></p> <p><math>a</math> و <math>b</math> عدنان حقيقيان. لتكن <math>f</math> دالة تآلفية <math>f(x) = ax+b</math> إذا كان <math>x_1</math> و <math>x_2</math> عددين معلومين <math>(x_1 \neq x_2)</math> فإن: <math>a = \frac{f(x_1)-f(x_2)}{x_1-x_2}</math></p>	<p><b>ملخص الدروس</b></p>												
المدة: 10 دقائق	<p><b>مثال</b></p> <p><math>f</math> دالة تآلفية بحيث : <math>f(3) = 2</math> و <math>f(1) = -3</math></p> <p>حدد معامل الدالة <math>f</math> ثم حدد <math>f(x)</math></p> <p>لدينا دالة تآلفية إذن : <math>f(x) = ax + b</math> و معاملها هو العدد الحقيقي :</p> $a = \frac{f(3)-f(1)}{3-1} = \frac{2-(-3)}{3-1} = \frac{2+3}{2} = \frac{5}{2}$ <p>ومنه فإن : <math>f(x) = \frac{5}{2}.x + b</math></p> <p>لنحسب العدد الحقيقي <math>b</math></p>													

الموضوع: الدالة التالفة

	<p>لدينا : <math>f(1) = -3</math> يعني أن</p> $\frac{5}{2} \times 1 + b = -3$ $\frac{5}{2} + b = -6$ $5 + 2b = -6$ $2b = -6 - 5$ $b = \frac{-11}{2}$ <p>وبالتالي فإن : <math>f(x) = \frac{5}{2}x - \frac{11}{2}</math></p>	
المدة: 15 دقائق	حدد الدالة التالفة $h$ علما أن : $h(1) = -5$ و $h(2) = 3$	<b>أنشطة</b> <b>تقوية</b>