

مهمة أخطاء شائعة بموضوع معادلات وتبسيط تعابير جبرية للصف التاسع

مقدّم من:

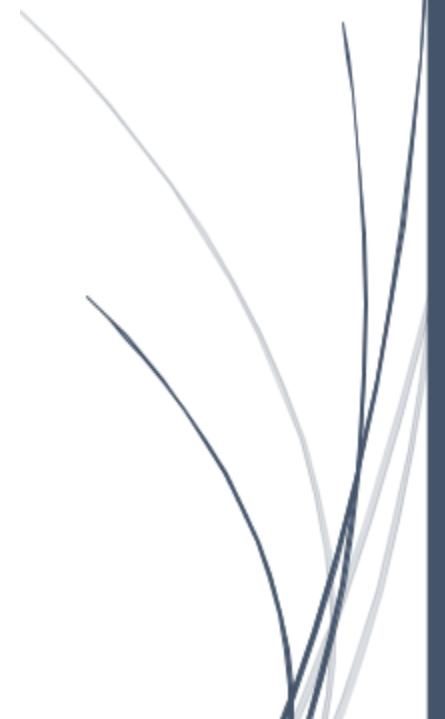
رنا أحمد مواسي

رقم الهوية: 20685593

مقدّم ل: د. نمر بياعة

المساق: تطبيقات عملية

السنة الدراسيّة: 2022-2023








أسباب محتملة للخطأ	تفسير الإجابات	الإجابات	السؤال
عدم الانتباه أن الطرف الثاني واحد وليس صفر لذلك يجب	<p>● <math>(x+1)(x+1)=1</math> <math>x=-1</math></p> <p>الخطأ أن التلميذ يضع الأقواس تساوي 0.</p> $(x+1)(x-1)=0$ $x+1=0$ $x=-1$	<p>● <math>(x+1)(x+1)=1</math> <math>x=-1</math></p> <p>● <math>x=0</math></p> <p>● <math>x=0, x=-2</math></p>	<p>حل المعادلة التالية حسب التحليل الى عوامل</p> $x^2 + 2x + 1 = 1$
تذكير التلاميذ بما يعني حل معادلة ولماذا الطرف الآخر يجب أن يكون صفر.  التلميذ غير مدرك ان	<p>● <math>x=0</math></p> <p>الخطأ هو ان التلميذ يأخذ القواس ويضعها تساوي 1</p> $(x+1)(x+1)=1$ $(x+1)=1$ $X=1-1$ $X=0$ <p>● <math>x=0, x=-2</math></p> <p>طرح 1 من الطرفين.</p> $x^2 + 2x + 1 - 1 = 1 - 1$ <p>طرح 1 من 1 لتحصل على 0.</p>		

<p>الحل على التريينوم يجب فقط ان يكون معامل <math>x^2</math> واحد.</p>	<p><math>x^2 + 2x = 0</math></p> <p>أخرج عامل مشترك</p> <p><math>x(x+2) = 0</math></p> <p>للعثور على حلول المعادلات، قم بحل <math>x=0</math> و <math>x+2=0</math>.</p> <p><math>x=0</math></p> <p><math>x=-2</math></p>		
<p>عدم الانتباه أن الحل ليس حسب التريينوم دون لأن معامل <math>x^2</math> هو ليس 1.</p>	<p><math>x=-5</math></p> <p><math>x=-1</math></p> <p><math>(x+5)(x+1) = 0</math></p> <p><math>x = -5</math>   <math>x = -1</math></p> <p><math>x=5</math></p> <p><math>x=-1</math></p> <p><math>(x+5)(x+1) = 0</math></p> <p><math>x = 5</math>   <math>x = -1</math></p> <p>لا يوجد إجابة صحيحة</p> <p>معامل <math>x^2</math> لا يساوي 1 لذلك لا يمكن التحليل بواسطة التريينوم</p>	<p>لا يوجد إجابة صحيحة</p> <p><math>x=5</math></p> <p><math>x=-1</math></p> <p><math>x=-5</math></p> <p><math>x=-1</math></p>	<p>حل الى عوامل</p> <p><math>2x^2 + 5x + 6 = 0</math></p>

<p>عدم الانتباه أن للمطوب بالتمرين حيث يحل التلميذ التمرين كأنه معادلة تساوي 0</p>	<p>● <math>x=-1</math></p> $x^2 - 1 = 0$ $x^2 = 1$ $X=-1$ <p>● <math>x=1</math></p> $x^2 - 1 = 0$ $x^2 = 1$ $X=1$ <p>● <math>x=1</math></p> <p>● <math>x=-1</math></p> $x^2 - 1 = 0$ $x^2 = 1$ $X=1 \quad X=-1$ <p>● <math>(x+1)(x-1)</math></p> <p>بين تحليل الفرق المربعات باستخدام القاعدة:</p> $a^2 + b^2 = (a - b)(a + b)$ $x^2 - 1^2 = (x - 1)(x + 1)$	<p>● <math>x=-1</math></p> <p>● <math>(x+1)(x-1)</math></p> <p>● <math>x=1</math></p> <p>● <math>x=1</math></p> <p>● <math>x=-1</math></p>	<p>حل الى عوامل</p> $x^2 - 1 =$
<p>التلميذ غير متمكن من الأختزال</p>	<p>● <math>a^2 - 2</math></p> $\frac{(2a^2-2)}{2} =$	<p>● <math>a^2 - 2</math></p> <p>● <math>a^2 + 1</math></p> <p>● <math>a^2 - 1</math></p>	<p>أختزل الكسر التالي:</p> $\frac{2a^2-2}{2} =$

	$a^2 - 2$ <p style="text-align: center;">● <math>a^2 + 1</math></p> $\frac{(2a^2 - 2)}{2} =$ $a^2 + 1$		
--	--	--	--

أسباب محتملة للخطأ	تفسير الإجابات	الإجابات	السؤال
عدم الانتباه أن الطرف الثاني أثنين وليس صفر لذلك يجب	<p style="text-align: center;">● <math>x=1</math> ● <math>x=2</math></p> <p>يأخذ الطالب المعادلة يعتبرها تساوي 0 يحل على الترينوم يصبح لديه ( <math>x+1</math>)(<math>x+2</math>) ثم يأخذ كل قوس يأخذ الاعداد كما هي في القوس دون اخذ القوس ووضعه يساوي صفر. <math>x+1</math> ( <math>x-1</math> ) = 0 <math>x+1=0</math></p>	<p style="text-align: center;">● <math>x=1</math> <math>x=2</math> ● <math>x=0</math> <math>x=-3</math></p> <p style="text-align: right;">● <math>x=-2</math> <math>x=-1</math></p>	<p>حل المعادلة التالية حسب التحليل الى عوامل <math>x^2 + 3x + 2 = 2</math></p>

<p>تذكير التلاميذ بما يعني حل معادلة ولماذا الطرف</p>	<p><math>x=-1</math></p>		
<p>الآخر يجب أن يكون صفر. التلميذ غير مدرك ان الحل على الترينوم يجب فقط ان يكون معامل <math>x^2</math> واحد.</p>	<p>  <math>x=-2</math>   <math>x=-1</math> </p> <p>يأخذ الطالب المعادلة يحلل الى عوامل ( <math>(x+2)(x+1)</math> ) ويخرج كل قوس يضعه يساوي 0 . الصحيح هو نقل ال 2 الى الطرف الاخر ليكون الطرف =0 تصبح المعادلة ثم <math>x^2 + 3x + 2 - 2 = 0</math> <math>x^2 + 3x = 0</math> يتم الحل حسب اخراج عامل مشترك الذي هو ال <math>x</math> ينتج <math>x(x+3)</math> <math>x=0, x+3=0</math> ، بالتالي ينتج <math>x=0, x=-3</math>.</p>		
	<p>  <math>x=0</math>   <math>x=-3</math> </p> <p> اطرح من الطرفين.</p>		

	$x^2 + 3x + 2 - 2 = 2 - 2$ <p>أطرح 2 من 2 لتحصل على 0.</p> $x^2 + 3x = 0$ <p>أخرج عامل مشترك</p> $x(x+3) = 0$ <p>للعثور على حلول المعادلات، قم بحل</p> $x=0 \text{ و } x+3=0.$ $x=0$ $x=-2$		
<p>عدم الانتباه أن المطلوب بالتمرين حيث يحل التلميذ التمرين كأنه معادلة تساوي 0.</p>	<p>الخطأ هو اعتبار المعادلة تساوي 0 وإخراج قيمة الـ x.</p> $x+2)(x-2) = 0$ <p>كأنه معادلة تساوي 0.</p> <p>التبسيط حسب التحليل الى عوامل.</p> $x^2 - 4 = 0$	<p>حلل الى عوامل</p> $x^2 - 4 = 0$	

	$(X + 2)(X - 2) = 0$		
عدم الانتباه أن للمطوب بالتمرين حيث يحل التلميذ التمرين كأنه معادلة تساوي 0	<p><math>x=2</math></p> <p><math>x=-2</math></p> <p><math>(X + 2)(X - 2) = 0</math></p> <p><math>X=-2 \quad X=2</math></p> <p><math>x=-2</math></p> <p><math>(X + 2)(X - 2) = 0</math></p> <p><math>X=-2</math></p> <p>لا يوجد إجابة صحيحة</p>	<p><math>x=2</math></p> <p><math>x=-2</math></p> <p>لا يوجد إجابة صحيحة</p>	<p>حلل الى عوامل</p> <p><math>2x^2 + 4X + 4 =</math></p>
التلميذ غير متمكن من الأختزال	<p><math>x^2 - 8</math></p> <p>يقسم التلميذ ال 4 مع المقام ويترك باقي البسط كما هو.</p> <p><math>\frac{(4X^2-8)}{4} =</math></p> <p><math>X^2 - 2</math></p>	<p><math>x^2 - 8</math></p> <p><math>x^2 - 2</math></p>	<p>أختزل الكسر التالي:</p> <p><math>\frac{4X^2-8}{4} =</math></p>

$$\bullet 4x^2 - 2$$

ان يقسم الطالب القسم الثاني من البسط على 4  
الذي هو  $2=8:4$  ويترك القسم الاخر من  
البسط لا يقسمه على 4 الذي هو  $x^2$ .

$$\frac{(4x^2-8)}{4} =$$
$$4x^2 - 2$$