

المقطع 3 : الحساب الحرفي

والمعادلات والمتراجحات من
الدرجة الأولى بمجهول واحد

الأستاذ : نوي عقبة

موقع المذكرات : mathcem.tk

متوسطة الإخوة فرادي الولاية – بسكرة

2020/2019

المستوى	الرابعة	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2019/	رقم : 01

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

الموضوع : المتطابقة الشهيرة (1) مربع مجموع

الكفاءة المستهدفة: التعرف على التعرف على المتطابقة الشهيرة الأولى

المراحل	وضعيات التعلم	التقويم				
تهيئة	استعد : أحسب ما يلي : $3 \times (4 + 5)$ ، $2 \times (9 - 7)$ أنشر ما يلي : $3x (4x + 5)$ ، $(2x + 3) (4 + 5x)$ الوضعية التعليمية (2) ص 32 : 1)مربع مجموع : أحساب بطريقتين كلا من $(8 + 2)^2$ ، $(3 + 0,5)^2$ -طريقة 1 : - طريقة 2:	ماهي الطريقة المتبعة لنشر و تبسيط عبارة من الشكل $(a + b) (c + d)$				
وضعية التعلم	<table><tr><td>$(8 + 2)^2 = (10)^2 = 10 \times 10 = 100$</td><td>$(8 + 2)^2 = (8 + 2)(8 + 2)$ $= 8 \times (8 + 2) + 2 \times (8 + 2)$ $= 8 \times 10 + 2 \times 10 = 100$</td></tr><tr><td>$(3 + 0,5)^2 = (3,5)^2 = 3,5 \times 3,5 = 12,25$</td><td>$(3 + 0,5)^2 = (3 + 0,5)(3 + 0,5)$ $= 3 \times (3 + 0,5) + 0,5 \times (3 + 0,5)$ $= 12,25$</td></tr></table> ب- ✓ التعبير عن مساحة المربع $MNPQ$ بدلالة طول ضلعه $a + b$: $A_{MNPQ} = (a + b)(a + b) = (a + b)^2$ ✓ بإستعمال مساحات الرباعيات : $A_{MNPQ} = A_{MRLV} + A_{LSPT} + A_{RNSL} + A_{VLTQ}$ $A_{MNPQ} = a^2 + b^2 + ab + ab$ $A_{MNPQ} = a^2 + 2ab + b^2$ المساواة الناتجة : $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ج-إتمام : $(a + b)^2 = (a + b)(a + b)$ $= a^2 + ab + ab + b^2$ $= a^2 + 2ab + b^2$ العبارة المبسطة للعدد $(a + b)^2$ هي : $a^2 + 2ab + b^2$ د- نشر العبارتين : $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$ $(2x + 3)^2 = (2x)^2 + 2(2x \times 3) + 3^2 = 4x^2 + 12x + 9$	$(8 + 2)^2 = (10)^2 = 10 \times 10 = 100$	$(8 + 2)^2 = (8 + 2)(8 + 2)$ $= 8 \times (8 + 2) + 2 \times (8 + 2)$ $= 8 \times 10 + 2 \times 10 = 100$	$(3 + 0,5)^2 = (3,5)^2 = 3,5 \times 3,5 = 12,25$	$(3 + 0,5)^2 = (3 + 0,5)(3 + 0,5)$ $= 3 \times (3 + 0,5) + 0,5 \times (3 + 0,5)$ $= 12,25$	ما هي الطريقة المتبعة لنشر العبارة $(a + b)^2$ - كيف نحسب مساحة مربع؟
$(8 + 2)^2 = (10)^2 = 10 \times 10 = 100$	$(8 + 2)^2 = (8 + 2)(8 + 2)$ $= 8 \times (8 + 2) + 2 \times (8 + 2)$ $= 8 \times 10 + 2 \times 10 = 100$					
$(3 + 0,5)^2 = (3,5)^2 = 3,5 \times 3,5 = 12,25$	$(3 + 0,5)^2 = (3 + 0,5)(3 + 0,5)$ $= 3 \times (3 + 0,5) + 0,5 \times (3 + 0,5)$ $= 12,25$					

معارف

إعادة
الإستثمار

هد - حساب ذهنيًا:

$$21^2 = (20+1)^2 = 20^2 + 2(20 \times 1) + 1^2 = 400 + 40 + 1 = 441$$

$$53^2 = (50+3)^2 = 50^2 + 2(50 \times 3) + 3^2 = 2500 + 300 + 9 = 2809$$

حوصلة:

a و b عدنان حقيقيان، تسمى المساواة :

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \text{ المتطابقة الشهيرة الأولى}$$

أوظف تعلماتي 9 ص 37

المستوى	الرابعة	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2019/	رقم : 02

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

الموضوع : المتطابقة الشهيرة (2) مربع فرق

الكفاءة المستهدفة: التعرف على التعرف على المتطابقة الشهيرة الأولى

المراحل	وضعيات التعلم	التقويم		
تهيئة	استعد : مراجعة المتطابقة الشهيرة الأولى الوضعية التعليمية (2) ص 32 : (2)مربع فرق : أحساب بطريقتين كلا من $(9-3)^2$ -طريقة 1 : - طريقة 2:	من يذكرنا بقاعدة مربع مجموع ؟		
وضعية التعلم	<table><tr><td>$(9-3)^2 = 6^2 = 6 \times 6 = 36$</td><td>$(9-3)^2 = (9-3)(9-3)$ $= 9 \times (9-3) - 3 \times (9-3)$ $= 9 \times 6 - 3 \times 6 = 54 - 18 = 36$</td></tr></table> ب- ✓ التعبير عن مساحة المربع (1) بدلالة طول ضلعه $a-b$: $A_1 = (a-b)(a-b) = (a-b)^2$ ✓ باستعمال مساحات الرباعيات : مساحة المستطيل (1) هي : S_1 - مساحة المستطيل (2) هي : S_2 $A_1 = A_{KLMN} - (A_2 + S_1 + S_2)$ $A_1 = a^2 - [b^2 + (a-b) \times b + (a-b) \times b]$ $A_1 = a^2 - (b^2 + ab - b^2 + ab - b^2)$ $A_1 = a^2 - 2ab + b^2$ المساواة الناتجة : $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ ج-إتمام : $(a-b)^2 = (a-b)(a-b)$ $= a^2 - ab - ab + b^2$ $= a^2 - 2ab + b^2$ العبارة المبسطة للعدد $(a-b)^2$ هي : $a^2 - 2ab + b^2$ د- نشر العبارتين : $(x-1)^2 = x^2 - 2x + 1$ $(5-2x)^2 = 5^2 - 2(5 \times 2x) + (2x)^2 = 4x^2 - 20x + 25$ هـ - حساب ذهنيا: $19^2 = (20-1)^2 = 20^2 - 2(20 \times 1) + 1^2 = 400 - 40 + 1 = 461$ $37^2 = (40-3)^2 = 40^2 - 2(40 \times 3) + 3^2 = 1600 - 240 + 9 = 1369$	$(9-3)^2 = 6^2 = 6 \times 6 = 36$	$(9-3)^2 = (9-3)(9-3)$ $= 9 \times (9-3) - 3 \times (9-3)$ $= 9 \times 6 - 3 \times 6 = 54 - 18 = 36$	ما هي الطريقة المتبعة لنشر العبارة $(a-b)^2$
	$(9-3)^2 = 6^2 = 6 \times 6 = 36$	$(9-3)^2 = (9-3)(9-3)$ $= 9 \times (9-3) - 3 \times (9-3)$ $= 9 \times 6 - 3 \times 6 = 54 - 18 = 36$		

معارف

إعادة
الإستثمار

حوصلة:

a و b عدنان حقيقيان، تسمى المساواة :
 $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ المتطابقة الشهيرة الثانية

أوظف تعلماتي مقترح :

$$\begin{aligned} 99^2 &= (100-1)^2 = 100^2 + 1^2 - 2 \times 100 \times 1 \\ &= 10000 + 1 - 200 \\ &= 9801 \end{aligned}$$

أوظف تعلماتي 13 ص 38

المستوى	الرابعة	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2019/	رقم : 03

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

الموضوع : المتطابقة الشهيرة (3) جداء مجموع حدين و فرقهما

الكفاءة المستهدفة: التعرف على التعرف على المتطابقة الشهيرة الثالثة

المراحل	وضعيات التعلم	التقويم
تهيئة	استعد : مراجعة المتطابقة الشهيرة الأولى الوضعية التعليمية (2) ص 32 : (3) جداء مجموع حدين و فرقهما: أ- التعبير عن مساحة المستطيل (1): ✓ بدلالة $a+b$ و $a-b$ $A_1 = (a+b)(a-b)$ ✓ بدلالة مساحة المربع KLMN و المستطيل (2): $A_1 = A_{KLMN} - A_2$ $A_1 = (a+b)(a+b) - 2b(a+b)$ $A_1 = a^2 + b^2 + 2ab - 2ab - 2b^2$ $A_1 = a^2 - b^2$ المساواة الناتجة : $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ ب- إتمام : $(a+b)(a-b) = a^2 - ab + ab - b^2$ $= a^2 - b^2$ ج- نشر العبارتين : $(x-3)(x+3) = x^2 - 3^2 = x^2 - 9$ $(2x-5)(2x+5) = (2x)^2 - 5^2 = 4x^2 - 25$ د- حساب ذهنيًا: $95 \times 105 = (100-5)(100+5) = 100^2 - 5^2 = 9975$ ✓ $97^2 - 3^2 = (97-3)(97+3) = 94 \times 100 = 9400$ ✓ حوصلة: a و b عدنان حقيقيان ،تسمى المساواة : $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ المتطابقة الشهيرة الثالثة	من يذكرنا بقاعدة مربع مجموع ؟
وضعية التعلم		
معارف		
إعادة الإستثمار		
	أوظف تعلماتي مقترح : $101 \times 99 = (100 + 1) (100 - 1)$ $= 100^2 - 1^2$ $= 10000 - 1$ 9999 أوظف تعلماتي 17 ص 38	

بطاقة فنية	عقبة نوي	أستاذ المادة	الرابعة	المستوى
رقم : 04	/2019	السنة الدراسية	رياضيات	المادة

الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

الميدان : أنشطة عددية

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمترجمات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

الموضوع : تحليل عبارة جبرية

الكفاءة المستهدفة: التعرف على كيفية كتابة مجموع على شكل جداء يسمى التحليل.

المراحل	وضعيات التعلم	التقويم
تهيئة	استعد : أحسب ثم قارن : • $3 \times 4 + 3 \times 7$ ؛ $3(4 + 7)$ • $9 \times 5 - 5 \times 3$ ؛ $5(9 - 3)$	أكمل ما يلي $c(a+b)$ $c(a-b)$ أكمل ما يلي $(a+b)^2$.. $(a-b)^2$ $....(a+b)(a-b)$
وضعية التعلم	1- أ) شرح مافعلته إيمان : وضعت إيمان العدد 3,5 كعامل مشترك ثم أنجزت الحساب . ب) الحساب : • $2,9 \times 87 + 2,9 \times 13 = 2,9(87 + 13)$ $= 2,9 \times 100 = 290$ • $2,35 \times 176 - 2,35 \times 76 = 2,35(176 - 76)$ $= 2,35 \times 100 = 235$ 2- كتابة العبارات على شكل جداء : • $9x + 3 = 3 \times 3x + 3 \times 1 = 3(3x + 1)$ • $(x-2)(x+4) - 3(x-2) = (x-2)[(x+4) - 3]$ $= (x-2)(x+4-3)$ $= (x-2)(x+1)$ • $(x-1) - (x-1)^2 = (x-1) \times 1 - (x-1)(x-1)$ $= (x-1)[1 - (x-1)]$ $= (x-1)(1 - x + 1)$ $= (x-1)(2 - x)$ 3- نعم تصريح إيمان صحيح	الوضعية التعليمية (3) ص 32 :
معارف	تحليل العبارات :	
	المتطابقة الشهيرة 1	$x^2 + 6x + 9 = (x)^2 + 2(x \times 3) + (3)^2 = (x+3)^2$
	المتطابقة الشهيرة 2	$x^2 - 4x + 4 = (x)^2 - 2(x \times 2) + (2)^2 = (x+2)^2$
	المتطابقة الشهيرة 3	$x^2 - 16 = (x)^2 - (4)^2 = (x+4)(x-4)$
إعادة الإستثمار	الحوصلة :	
	تحليل عبارة جبرية هو كتابتها على شكل جداء	

خواص :

التحليل باستعمال الخاصية التوزيعية : • $ka + kb = k(a + b)$ • $ka - kb = k(a - b)$	باستعمال المتطابقات الشهيرة : • $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$ • $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$ • $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$
--	--

أوظف تعلماتي مقترح :

$$\begin{aligned}
 (2x + 1)(x - 4) + (2x + 1) &= \\
 &= (2x + 1)[(x - 4) + 1] \\
 &= (2x + 1)(x - 4 + 1) \\
 &= (2x + 1)(x - 3) \\
 x(5x - 2) - 3(5x - 2) &= (5x - 2)(x - 3)
 \end{aligned}$$

$$x^2 - 49 = x^2 - 7^2$$

$$= (x - 7)(x + 7)$$

$$25x^2 - 30x + 9 = (5x)^2 + 3^2 - 2 \times 5x \times 3$$

$$= (5x - 3)^2$$

$$4 + 49x^2 + 28x = 2^2 + (7x)^2 + 2 \times 2 \times 7x$$

$$= (2 + 7x)^2$$

أوظف تعلماتي 26 و 27 و 32 ص 39

المستوى	الرابعة	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2019	رقم : 01

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد
الموضوع : المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد .

الكفاءة المستهدفة: التعرف على كيفية حل معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد.

المراحل	وضعيات التعلم	التقويم										
تهيئة	استعد 1 ص 43 : الوضعية التعليمية (1) ص 44 : 1-التحقق عند اختيار العدد 2 في البداية :	كيف نحل معادلة من الدرجة الأولى و بمجهول واحد										
وضعية التعلم	<table><tr><td>❖ اختر عددا</td><td>2</td></tr><tr><td>❖ اضربه في 3 و أضف 2</td><td>$2 \times 3 + 2$</td></tr><tr><td>❖ اضرب الناتج في 3</td><td>8×3</td></tr><tr><td>❖ اطرح 5</td><td>$24 - 5$</td></tr><tr><td>❖ أعلن الناتج</td><td>19</td></tr></table>	❖ اختر عددا	2	❖ اضربه في 3 و أضف 2	$2 \times 3 + 2$	❖ اضرب الناتج في 3	8×3	❖ اطرح 5	$24 - 5$	❖ أعلن الناتج	19	
	❖ اختر عددا	2										
❖ اضربه في 3 و أضف 2	$2 \times 3 + 2$											
❖ اضرب الناتج في 3	8×3											
❖ اطرح 5	$24 - 5$											
❖ أعلن الناتج	19											
	2-تبين أن عند اختيار العدد x في البداية :											
	$(3x + 2) \times 3 - 5$$= 9x + 6 - 5$$= 9x + 1$											
	3-العدد الذي اختاره كل من : فاطمة : مصطفى :	$9x + 1 = 2x$$9x - 2x = -1$$7x = -1$$x = \frac{-1}{7}$										
	$9x + 1 = -26$$9x = -26 - 1$$9x = -27$$x = \frac{-27}{9} = -3$											
معارف	حوصلة: يوؤل حل كل معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد إلى حل معادلة من الشكل : $ax = b$ حيث $a \neq 0$ الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد : $\frac{b}{a}$											

واجب منزلي 7 ص 50	مثال : $4x - 3 = 2x + 6$ $4x - 2x = 6 + 3$ $2x = 9$ $x = \frac{9}{2}$ العدد $\frac{9}{2}$ هو الحل الوحيد للمعادلة: $4x - 3 = 2x + 6$ أوظف تعلماتي 4 ص 50 ⁻² $2x - 3 = 3x + 1$ $2x - 3x = 1 + 3$ $-x = 4$ $x = 4$ ⁻¹ $5x + 6 = 11$ $5x = 11 - 6$ $5x = 5$ $x = \frac{5}{5} = 1$	إعادة الإستثمار
------------------------------	--	----------------------------

المستوى	الرابعة	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2019/	رقم : 02

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

الموضوع : الجداء المعدوم

الكفاءة المستهدفة: التعرف على معادلة الجداء المعدوم وحلها .

المراحل	وضعيات التعلم	التقويم
تهيئة	استعد 2 ص 43: الجداء المعدوم : 1- إكمال ماييلي : $2 \times 0 = 0, 0 \times \sqrt{3} = 0, -\frac{3}{7} \times 0 = 0, 0 \times 5 = 0, 2 \times 0 = 0$ 2- a و b عدنان ، إذا كان $a \times b = 0$ فإن : $a = 0$ أو $b = 0$. 3- تعبير لغويا عن خاصية الجداء المعدوم: جداء عاملين معدوم يعني أحد هذين العاملين على الأقل معدوم	كيف نحل معادلة من الدرجة الأولى و بمجهول واحد
وضعية التعلم	حل معادلة من الشكل : $(ax + b)(cx + d) = 0$ 1- أمين إستعمل الجداء المعدوم ، أما بالنسبة لإلياس فإنه استعمل النشر 2- حل المعادلة : $-1, 2(3x + 2, 7) = 0$ طريقة إلياس $-1, 2(3x + 2, 7) = 0$ $-3, 6x - 3, 24 = 0$ $-3, 6x = 3, 24$ $x = -\frac{3, 24}{3, 6} = -0, 9$ طريقة أمين $-1, 2(3x + 2, 7) = 0$ $-1, 2 \neq 0$ بما أن : $3x + 2, 7 = 0$ فإن $x = -\frac{2, 7}{3, 6} = -0, 9$ ومنه	ما معنى جداء معدوم ما معنى معادلة جداء معدوم ؟ كيف نحل معادلة جداء معدوم ؟
معارف	3- حل المعادلة : $(x - 2)(x + 5) = 0$ $(x - 2)(x + 5) = 0$ ومنه $x - 2 = 0$ أي $x = 2$ أو $x + 5 = 0$ أي $x = -5$ ومنه للمعادلة حلان هما 2 و -5 حوصلة: لحل المعادلة من النوع $(ax + b)(cx + d) = 0$ حيث أن a و b و c و d أعداد حقيقية معلومة نحل المعادلتين : $ax + b = 0$ و $cx + d = 0$	
إعادة		

أوظف تعلماتي مقترح :

$$* (x + 1)(x - 3) = 0 \text{ ومنه } x - 3 = 0 \text{ أي } x = 3$$

$$\text{أو } x + 1 = 0 \text{ ومنه } x = -1$$

ومنه للمعادلة حلان هما 3 و -1

أوظف تعلماتي 14 ص 50

المستوى	الرابعة	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2019/	رقم : 03

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

الموضوع : المعادلة التي تؤول إلى الجداء المعدوم

الكفاءة المستهدفة: توظيف التحليل في حل معادلات التي تؤول إلى الجداء المعدوم

المراحل	وضعيات التعلم	التقويم
تهيئة	استعد 5 ص 43 : حل معادلة يؤول حلها إلى حل معادلة جداء معدوم: الوضعية التعليمية (2) ص 44 : ب / التحقق من أن : $(1-4x)(x+3)+7(x+3)=(x+3)(8-4x)$ نقوم بتحليل العبارة : $(1-4x)(x+3)+7(x+3)$ $(1-4x)(x+3)+7(x+3)=(x+3)[(1-4x)+7]$ $(1-4x)(x+3)+7(x+3)=(x+3)(1-4x+7)$ $(1-4x)(x+3)+7(x+3)=(x+3)(1-4x+7)$ $(1-4x)(x+3)+7(x+3)=(x+3)(8-4x)$ 2- حل المعادلة (E) : $(x+3)(8-4x)=0$ إما $x+3=0$ أي $x=-3$ أو $8-4x=0$ أي $x=2$ المعادلة (E) لها حلان هما -3 و 2 حوصلة:	ماهي الخطوات المتبعة لحل معادلة جداء ؟
وضعية التعلم		
معارف	إعادة الإستثمار	ماهي الخطوات المتبعة لحل معادلة ليست من الدرجة الأولى ؟
	لحل معادلة ليست من الدرجة الأولى نتبع الخطوات التالية : - نقوم بتحليل الطرف الأيسر لهذه المعادلة ، نتحصل عندئذ على معادلة جداء معدوم من الدرجة الأولى . - نحل المعادلة الأخيرة . - نستنتج حلول المعادلة الأولى	
	أوظف تعلماتي مقترح : حل المعادلة $(x+1)^2-25=0$ تحليل العبارة $(x+1)^2-25$ لدينا $(x+1)^2-25=(x+1)^2-5^2$ $=[(x-1)+5][(x+1)+5]$	

$$\begin{aligned} &= (x + 1 - 5)(x + 1 + 5) \\ &= (x - 4)(x + 6) \\ &(3) \text{ حل المعادلة } (x - 4)(x + 6) = 0 \\ &\text{إما } x - 4 = 0 \text{ أي } x = 4 \text{ أو } x + 6 = 0 \text{ أي } x = -6 \\ &\text{المعادلة لها حلان هما 4 و -6} \end{aligned}$$

أوظف تعلماتي 19 ص 51

المستوى	الرابعة	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2019/	رقم : 04

الميدان : أنشطة عديدة الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمترجمات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

الموضوع : المترجمات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

الكفاءة المستهدفة: التعرف على كيفية حل مشكل باستعمال المترجمات

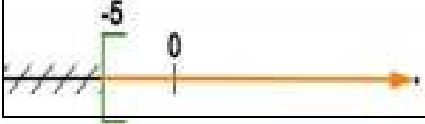
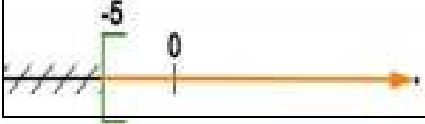
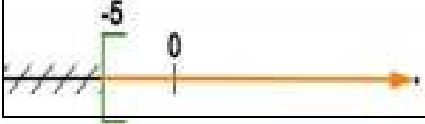
المراحل	وضعية التعلم	التقويم
تهيئة	استعد:	ما هي المتباينة؟
وضعية التعلم	الوضعية التعليمية (3) ص 45 : 1- يمكن يونس القيام بإرسال : 20 رسالة و 16 رسالة . 2- أ- المتباينة التي توافق رغبة يونس هي : $2,5x + 100 \leq 150$ ب- • اقتراح قيمة لـ x توافق رغبة يونس : هي كل قيم x الأصغر أو تساوي 20 أي: $x \leq 20$ • اقتراح قيم لـ x لا توافق رغبة يونس : هي كل قيم x الأكبر تماما من 20 أي : $x > 20$ ج- من أجل $x = 2$ لدينا : $2,5x + 100 \leq 150$ $2,5 \times 2 + 100 \leq 150$ $105 \leq 150$ المتباينة صحيحة ومنه 2 حلا للمترجمة . من أجل $x = 21$: $2,5 \times 21 + 100 \leq 150$ $152 \leq 150$ المتباينة خاطئة ومنه 21 ليس حلا للمترجمة . حوصلة:	- إذا أضفنا أو طرحنا نفس العدد من طرفي متباينة هل المتباينة تتغير ؟ - إذا ضربنا أو قسمنا طرفي متباينة في أو (على) عدد موجب هل المتباينة تتغير ؟ - إذا ضربنا أو قسمنا طرفي متباينة في أو (على) عدد سالب هل المتباينة تتغير ؟
معارف	- المترجمة بمجهول واحد x هي متباينة قد تكون صحيحة وقد تكون خاطئة و هذا حسب قيم x . - قيم x التي من أجلها تكون المتباينة صحيحة هي حلول المترجمة	
إعادة الإستثمار	أوظف تعلماتي 22 ص 51 أوظف تعلماتي 25 ص 51 سؤال الأول فقط	

واجب منزلي 7 ص 50		
----------------------	--	--

المستوى	الرابعة	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2019/	رقم : 05

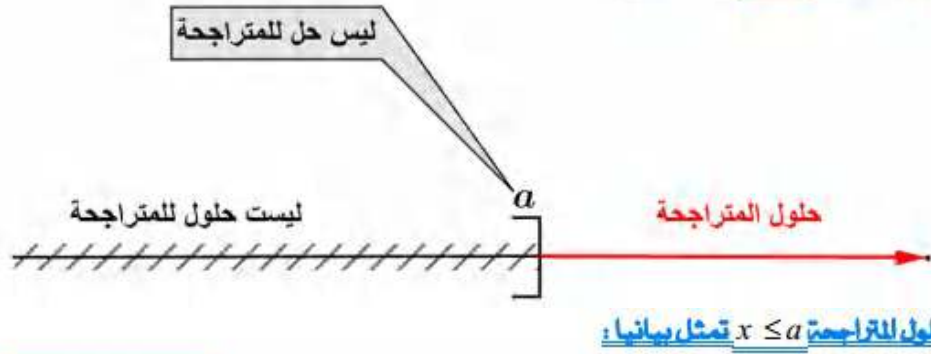
الميدان : أنشطة عديدة الدعائم : ك. المدرسي + و. المرافقة ..

المقطع التعليمي 3: الحساب الحرفي و المعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد
الموضوع : حل متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد و تمثيل حلولها على مستقيم عددي مدرج.
الكفاءة المستهدفة: التعرف على كيفية حل متراجحة و تمثيل حلولها .

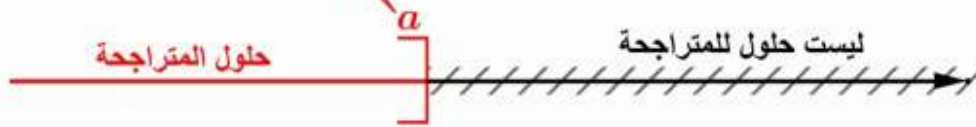
المراحل	وضعيات التعلم	التقويم						
تهيئة	استعد: 1- إتمام الخطوات مع التبرير :	الوضعية التعليمية (3) ص 45 : حل متراجحة :						
وضعية التعلم	الخطوة 1 : نطرح 5 من طرفي المتراجحة : $-3x + 5 \leq 20$ الخطوة 2 : نقسم على -3 مع تغيير اتجاه المتراجحة : $-3x \leq 15$ $x \geq -5$ 2- اتمام السطر الأخير :	ما هي الخطوات المتبعة لحل متراجحة من الدرجة الأولى ذات مجهول ؟						
معارف	<table border="1"> <thead> <tr> <th>المتراجحة</th><th>حلول المتراجحة لغويا</th><th>التمثيل البياني لحلولها</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$-3x + 5 \leq 20$</td><td>كل قيم x الأكبر من أو تساوي -5</td><td></td></tr> </tbody> </table> حوصلة: حل متراجحة هو ايجاد كل القيم الممكنة للمجهول حتى تكون المتباينة صحيحة . هذه القيم هي حلول المتراجحة ملاحظة : ❖ لحل متراجحة نتبع نفس خوارزمية حل معادلة مع مراعاة خواص المتعلقة بضرب أو قسمة طرفي المتباينة في عدد سالب .	المتراجحة	حلول المتراجحة لغويا	التمثيل البياني لحلولها	$-3x + 5 \leq 20$	كل قيم x الأكبر من أو تساوي -5		ماهي الخطوات المتبعة في تمثيل مجموعة حلول متراجحة بيانيا ؟
المتراجحة	حلول المتراجحة لغويا	التمثيل البياني لحلولها						
$-3x + 5 \leq 20$	كل قيم x الأكبر من أو تساوي -5							
إعادة الإستثمار								

□ تمثل حلول مترابطة على مستقيم عددي .

حلول المترابطة $x > a$ تمثل بيانياً :



حل للمترابطة



واجب منزلي
7 ص 50