

ملخص الدرس

التبسيط

$x+x=2x$	$-2x+8x=6x$	الجمع
$x-x=0$	$-2x-8x=-10x$	الطرح
$x \times x = x^2$	$-2x \times 8x = -16x^2$	الضرب
عمليات لا يمكن تبسيطها		
$2+3x$	$2x^2+3x$	$2x+3y$

حذف الأقواس المسبوقة ب (+)

$$a + (b - c + x) = a + b - c + x$$

$$a + (-b + c - x) = a - b + c - x$$

حذف الأقواس المسبوقة ب (-)

$$a - (b - c + x) = a - b + c - x$$

$$a - (-b + c - x) = a + b - c + x$$

النشر و التعميل

النشر هو تحويل جداء إلى مجموع

التعميل هو تحويل مجموع إلى جداء

أمثلة

التعميل	النشر
$B = 10 - 5x$ $= 5 \times 2 - 5 \times x$ $B = 5(2 - x)$	$A = 2(x + 3)$ $= 2x + 2 \times 3$ $A = 2x + 6$

المتطابقات الهامة

$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	المتطابقة الهامة رقم 1
$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	المتطابقة الهامة رقم 2
$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$	المتطابقة الهامة رقم 3

أمثلة للنشر و التعميل باستعمال المتطابقات الهامة

التعميل	النشر
$B = 81 - 25x^2$ $= 9^2 - (5x)^2$ $B = (9 - 5x)(9 + 5x)$ استعملنا المتطابقة الهامة رقم 3	$A = (x+3)^2$ $= x^2 + 2 \times x \times 3 + 3^2$ $A = x^2 + 6x + 9$ استعملنا المتطابقة الهامة رقم 1

وفقكم الله

تمارين

التبسيط

التمرين رقم 1/ بسط ما يلي اذا أمكن
 $2x + 3x, 5x^2 + x^2, 5 + 4x, 4x - 5x, -x + x$
 $-9x^4 - 3x^4, 8a + 7a^2, 5b - 2, -x + 7x, -x \times x$
 $2x^3 \times 5x, 3x \times 4x, 2 \times 3x, (-2x) \times 5x^3; (-4x^2) \times (-8x^3)$

حذف الأقواس

التمرين رقم 2/ احذف الأقواس تم بسط
 $A = 2 + (3 - x + 3x^2) - (4 - 2x + 5x^2)$
 $B = -(-7 + x - 4x^2) + (-x + 7x^2 - 1)$
 $C = 3 - (-4 + 2x - 3x^5) + (2 - x^5 + 7x)$
 $D = 3 - [2 - \{x - (3 + 7x)\}]$

النشر و التعميل

التمرين رقم 3/ انشر و بسط ما يلي
 $2(x-3), -7(x-4+a), x(3-x^2+b), -x^2(-x+1-x^3)$
 $(x-5)(x+3), (-x+1)(7-x^2), (2x^2+1)(3-x^3)$
 -2 عمل ما يلي
 $2x + 6 - 4a^2, x^2 - 3x + ax, x^3 - x^2 + x$
 $2(x+3) - a(x+3), 3(2x-7) - (x+1)(2x-7)$
 $xa + 2x + 5(a+2), -x - 2 + a(x+2), x - 5 - (x-5)^2$

المتطابقات الهامة

التمرين رقم 4/ انشر و بسط ما يلي باستعمال المتطابقات الهامة
 -1 انشر و بسط ما يلي باستعمال المتطابقات الهامة
 $(x+3)^2, (5+2x)^2, (x+y^2)^2, (3x+2y)^2$
 $(7-a)^2, (3x-1)^2, (2b-3a)^2, (b^2-a)^2$
 $(a+3)(a-3), (3+5x)(5x-3), (2b-x^3)(2b+x^3)$
 -2 عمل ما يلي باستعمال المتطابقات الهامة
 $x^2 + 10x + 25, 16 + 8a + a^2, y^2 + 2y + 1$
 $1 - 2b + b^2; 9x^2 - 12x + 4, 100 - 20y + y^2$
 $x^2 - 49, 25x^2 - 16a^2, (x-5)^2 - (2x+3)^2$

Citation de la 10eme série

La musique est une mathématique sonore, la mathématique une musique silencieuse.

[Eduard Herriot]

بإمكانكم الحصول على المزيد من التمارين و دروس رياضيات الإعدادي و الثانوي على الموقع

www.mathchalabi.c.la