

تذكير

نشر و تبسيط عبارة حرفية يعني استعمال خاصية التوزيع ثم كتابتها بأقل ما يمكن من الحدود أو العوامل

نحذف القوسان المسبوقتان بعملية الجمع دون تغيير الحدود الموجودة بينهما

نحذف القوسان المسبوقتان بعملية الطرح مع تغيير إشارة جميع الحدود الموجودة بينهما

لا يمكن حذف الأقواس المتبوعة بعلميتي الضرب والقسمة الا بعد الحساب

(1) المتطابقات الشهيرة:

المتطابقات الشهيرة

$$(a - b)(a + b)$$

$$a^2 - b^2$$

مثال:

$$A = (2x - 4)(2x + 4)$$

$$A = (2x)^2 - 4^2$$

$$A = 4x^2 - 16$$

$$(a - b)^2$$

$$a^2 - 2ab + b^2$$

مثال:

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

$$A = x^2 - 2 \times x \times 3 + 3^2$$

$$A = x^2 - 6x + 9$$

$$(a + b)^2$$

$$a^2 + 2ab + b^2$$

مثال:

$$A = (5x + 1)^2$$

$$A = (5x)^2 + 2 \times 5x \times 1 + 1^2$$

$$A = 25x^2 + 10x + 1$$

مثال:

$$B = (3x + 1)(6x - 9) - (2x - 3)^2$$

$$B = 18x^2 - 27x + 6x - 9 - [(2x)^2 - 2 \times 2x \times 3 + 3^2]$$

$$B = 18x^2 - 21x - 9 - (4x^2 - 12x + 9)$$

$$B = 18x^2 - 21x - 9 - 4x^2 + 12x - 9$$

$$B = 14x^2 - 9x - 18$$



(2) تحليل عبارة:

تحليل عبارة

باستعمال المتطابقات الشهيرة

باستخراج العامل المشترك

نتعرف على نوع المتطابقة الشهيرة

نحدد العامل المشترك k ثم نستخدم
الخاصة التوزيعية

$$k \times a + k \times b = k \times (a + b)$$

مثال:

$$A = (x + 2)(x - 4) - (x + 2)(2x + 1)$$

نلاحظ أن $(x + 2)$ عامل مشترك

$$A = (x + 2)[(x - 4) - (2x + 1)]$$

$$A = (x + 2)(x - 4 - 2x - 1)$$

$$A = (x + 2)(-x - 5)$$

جداء مجموع
وفرق

مربع فرق

مربع مجموع

نعين الحدين ثم نقوم بالتحليل

$$4x^2 + 4x + 1 = (2x)^2 + 2 \times 2x \times 1 + 1^2 \\ = (2x + 1)^2$$

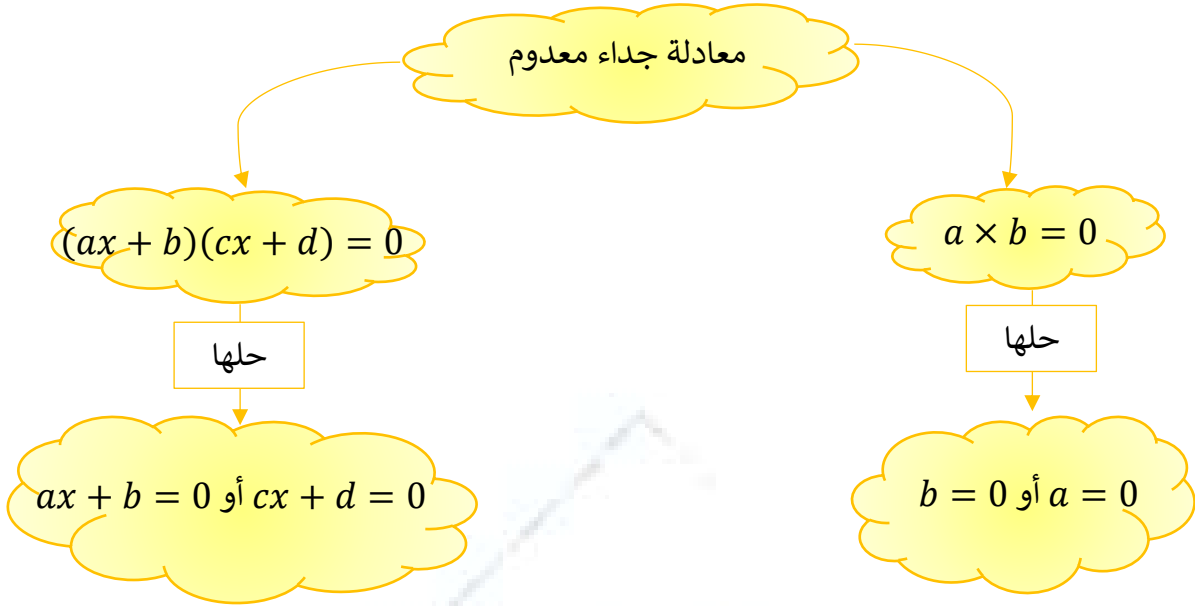
$$9x^2 - 12x + 4 = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 2 + 2^2 \\ = (3x - 2)^2$$

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



(3) حل معادلة يؤول حلها الى حل معادلة جداء معدوم:

هي كل معادلة يكون أحد طرفيها جداء عاملين والطرف الآخر صفر.



* خطوات حل معادلة ليست من الدرجة الأولى:



مثال:

$$(2x - 3)(1 - 2x) = (5 + x)(1 - 2x)$$

$$(2x - 3)(1 - 2x) - (5 + x)(1 - 2x) = 0$$

$$(1 - 2x)[(2x - 3) - (5 + x)] = 0$$

$$(1 - 2x)(2x - 3 - 5 - x) = 0$$

$$(1 - 2x)(x - 8) = 0$$

ومنه:

$$1 - 2x = 0 \text{ أو } x - 8 = 0$$

$$1 - 2x = 0 \text{ يعني } -2x = -1 \text{ أي } x = \frac{-1}{-2} \text{ اذن } x = \frac{1}{2}$$

$$x - 8 = 0 \text{ اذن } x = 8$$

$$\text{للمعادلة حلان هما: } x = 8 \text{ أو } x = \frac{1}{2}$$

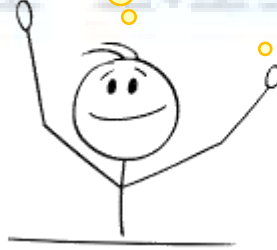
(4) حل متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد:

قواعد حل متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد

نغير اتجاه المتراجحة عندما
نضرب أو نقسم من طرفيها
على نفس العدد السالب تماما

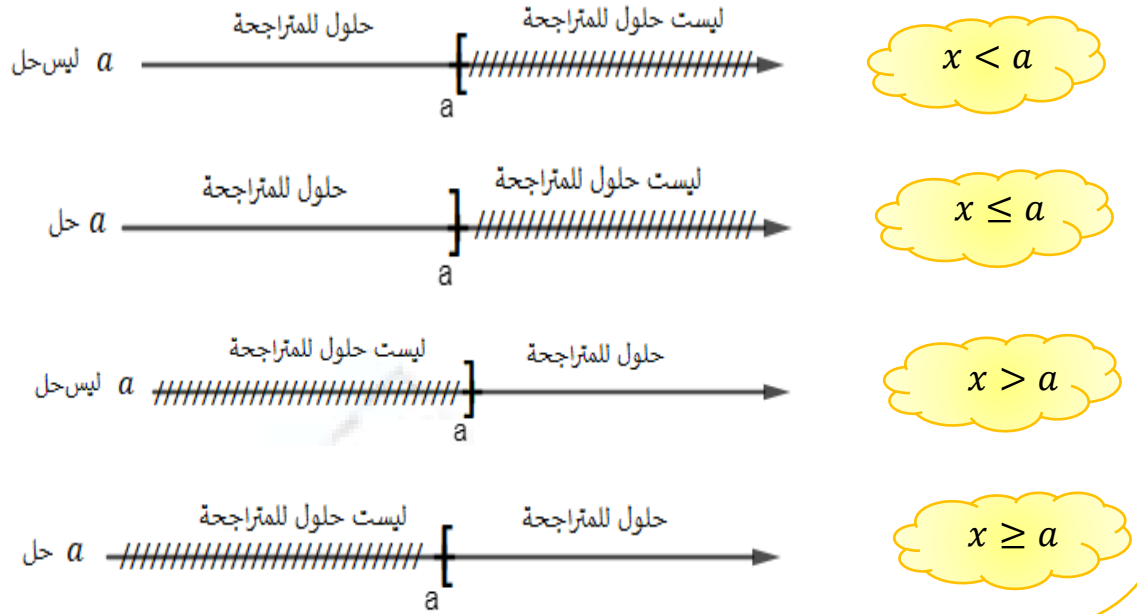
نحافظ على اتجاه المتراجحة
عندما نضرب أو نقسم من
طرفيها على نفس العدد
الموجب

نحافظ على اتجاه المتراجحة
عندما نضيف أو نطرح من
طرفيها نفس العدد



(4) التمثيل البياني لحلول متراجحة:

إذا كان



مثال:

حل المترابحة $7x + 1 < x - 2$

$$7x + 1 > x - 2$$

$$7x - x > -2 - 1 \text{ يعني}$$

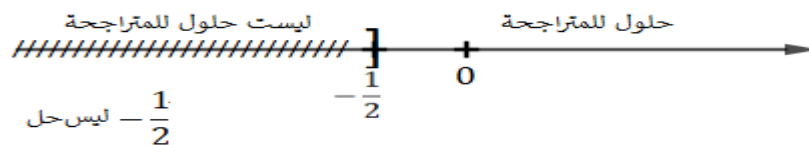
$$6x > -3 \text{ ومنه}$$

$$x > \frac{-3}{6} \text{ ومنه}$$

$$x > -\frac{1}{2} \text{ أي}$$

اذن كل قيم x الأكبر تماما من $-\frac{1}{2}$ هي حلول لهذه المترابحة

تمثيل مجموعة حلولها بيانيا:



(5) حل مشكلات بتوظيف معادلات أو متراجحات من الدرجة الأولى:

يمكن إعطاء وضعيات مختلفة لتوظيف المعادلات و المتراجحات من الدرجة الأولى و للتمييز بينها يجب التمعن في المفردات المستعملة في نص الوضعية
أقل أو أكثر ، يزيد، يقل الخ خاصة بالمتراجحات
أوجد قيمة، يساوي... الخ خاصة بالمعادلات



ALAA MATH



ترقبوا مزيدا من الأعمال

زوروا صفحتنا على الفايسبوك لا تنسوا ترك اعجاب بالصفحة:

عبر الموقع التالي

<https://www.facebook.com/AlaaMath22>

أوقم بمسح رمز الاستجابة السريعة « code QR » الآتي



لا تنسونا من صالح دعائكم

تم بتوفيق من الله سبحانه وتعالى
وفقني الله وإياكم لما يحب ويرضى



education-onec-dz.blogspot.com

