المتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

1) مفهوم المتراجحة:

كل علاقة من الشكل: $ax+b>0$ ، $ax+b<0$

$ax+b\geq 0$ ؛ $ax+b\leq 0$

بحيث: x هو العدد المجهول و a، b عددان حقيقيان بحيث $a=0$

تسمى متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد

2) حل متراجحة:

تعريف:

حل متراجحة هو إيجاد كل قيم العدد المجهول التي من أجلها تكون المتباينة صحيحة. هذه القيم تسمى حلول هذه المتراجحة.

مثال: حل المتراجحة الآتية: $x+5<3x+1$

$x+5<3x+1$

ومنه $x-3x<1-5$ (نجمع المجاهيل في الطرف لأول و الأعداد المعلومة في الطرف الثاني للمتراجحة)

ومنه $-2x<-4$

حذار: بما أن $-2<0$ فإن $x>\frac{-4}{-2}$ ومنه $x>2$

إذن كل قيم x الأكبر من 2 هي حلول للمتراجحة.

3) تمثيل حلول متراجحة:

* تمثل مجموعة حلول المتراجحة بيانيا بمستقيم عددي
* معظم المتراجحة تقبل عددا غير منته من الحلول.

حذار:

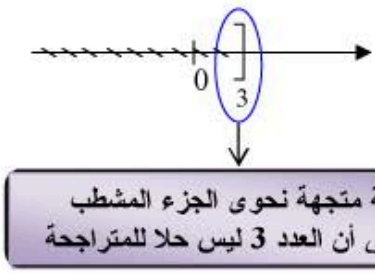
* المتراجحة $0x<3$ تقبل كل الأعداد حلولا لها لأنه مهما تكون قيمة x فإن المتراجحة صحيحة
* المتراجحة $0x>7$ لاتقبل حلولا للأنه لا توجد قيم لـــ: x بحيث يكون $0x>7$

مثال(1):

التمثيل البياني لحلول المتراجحة $x>3$

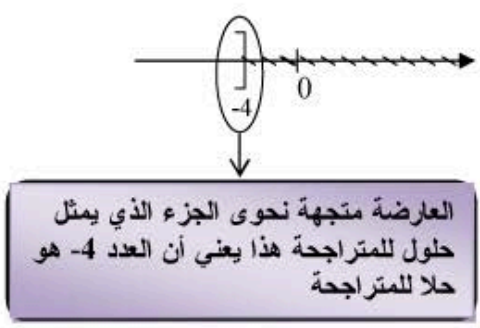
أعداد تمثل حلولا للمتراجحة

أعداد ليست حلولا للمتراجحة



مثال(2):

التمثيل البياني لحلول المتراجحة $x\leq -4$



قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM