

8.1. 解複合一元一次不等式 (Solve Compound Linear Equalities in One Unknown)

☆ “複合不等式”其實就係用“和”或“或”(And / Or)將兩條不等式“連接”埋一齊。

8.1.1. 邏輯連詞 (Logical Connectives)

- 當兩條不等式用以上嘅邏輯連詞(即“和”或“或”)連接埋一齊嘅時候,我哋要睇吓可唔可以將兩條不等式“化簡”或者要“捨去”。
- “化簡”嘅方法基本上係:
 - 先將兩條不等式所代表嘅區域用圖像法喺數線上表示出嚟。
 - ◆ “和”的結果就是兩個不等式嘅區域重疊的區域
 - ◆ “或”的結果就是兩個不等式加起來所包括的區域
 唔記得點畫“不等式嘅區域”嘅話可以到初中數學教室 (<http://www.takwing.idv.hk/mathroom/junior/index.html>)。入面嘅中三教程有教。
 - 搵到以上“結合”嘅區域後就再用一條不等式將依個區域代達出嚟。
 - 如果大家做得熟,亦可以喺腦入面畫條數線出嚟、再“睇”吓結合後嘅結果係咩。
- 大家可以利用下面個表嘅例子睇吓自己明唔明點“化簡複合不等式”:

複合不等式	“結合”後的結果
$x > 3$ 及 $x > 5$	$x > 5$
$x > 3$ 或 $x > 5$	$x > 3$
$x > 3$ 或 $x < -4$	$x > 3$ 或 $x < -4$ (即冇得化簡)
$x > 3$ 及 $x < -4$	捨去 (因為兩條公等式互相矛盾)
$x > 3$ 及 $x < 5$	$3 < x < 5$
$x > 3$ 或 $x < 5$	x 為所有實數

8.1.2. 解複合不等式 (Solving Compound Inequalities)

☆ “解複合不等式”其實只係要你解兩條不等式、之後再睇吓點將兩個結果結合”。

例子: 解 $2x - 5 > 11$ 及 $-3x < 9$

解答: $2x - 5 > 11$ 及 $-3x < 9$ (先開始分別解兩條不等式)
 $2x > 16$ 及 $x > -3$ (留意因為“除負3”所以要將個符號倒轉)
 $x > 8$ 及 $x > -3$ (到依度我哋就要將兩個結果結合)
 $x > 8$