

13. 不等式 (Inequalities)

13.1. 一元二次不等式 - 圖解法

解一元二次不等式有兩個方法：代數學方法及圖解法。

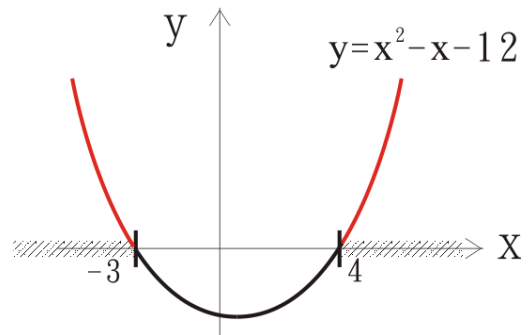
代數學方法係先將一元二次式做因式分解，然後利用 “ $a \times b > 0$ 即 ($a > 0$ 及 $b > 0$) 或 ($a < 0$ 及 $b < 0$)” 嘅技巧去解不等式。我覺得依個方法比較煩同易錯。

圖解法基本上係先劃圖，後睇答案。

劃圖方面，大家要知“幾時開口向上、幾時開口向下”同埋“兩個根係 x -軸截距”。詳情可以睇返基礎篇入面嘅教學。

例子： 解 $x^2 - x - 12 > 0$

- I 首先見到 $a > 0$ ，所以開口向上。
- I 用計數機計到兩個根係“4”同“-3”
- I 所以可以劃到右邊幅圖
- I 因為題目要求 $x^2 - x - 12 > 0$
(圖中紅色部份係 $y > 0$)，
所以可見答案為 $x > 4$ 或 $x < -3$
(即斜線陰影部份)
- I 如果題目係“解 $x^2 - x - 12 < 0$ ”，咁答案部份就係圖中黑色部份，
所以 $-3 < x < 4$



考試時個答案可以咁寫：

$x^2 - x - 12 > 0$
參照右圖，可見
 $x > 4$ 或 $x < -3$