

9.3. 使用 $y = f(x)$ 的圖像解不等式 $f(x) > k$ 、 $f(x) < k$ 、 $f(x) \geq k$ 和 $f(x) \leq k$ (Solve the Inequalities $f(x) > k$ 、 $f(x) < k$ 、 $f(x) \geq k$ 和 $f(x) \leq k$ Using the Graph of $y=f(x)$)

- 假如你真係明白點樣“使用 $y=f(x)$ 的圖像解方程 $f(x)=k$ ”，其實依一課只係學一樣嘢：
 - 睇圖像法入面，不等式“ $f(x) > k$ ”中的 $f(x)$ 及 k 其實係由圖像 $y=f(x)$ 及 $y = k$ 嘅 y -值所代表嘅。
 - 所以我哋只要睇吓到底喺邊個區間入面兩個圖像嘅高低係合乎題目嘅“不等式符號”，咁就可以搵到答案。

例子：利用圖像 $y = x^3 - 15x + 5$ 解不等式 $x^3 - 15x - 10 > 0$

解說：

- 同上一章一樣，我哋要將條不等式變一變，令左邊變成 $f(x)$ 。過程如下：

$$x^3 - 15x - 10 > 0$$

$$x^3 - 15x > 10$$

$$x^3 - 15x + 5 > 15$$

- 由此可以睇到我哋要加“ $y = 15$ ”落幅圖度。
- 最後睇返條不等式“ $x^3 - 15x + 5 > 15$ ”：
 - 因為係“原本嘅曲線圖 > 15 ”，所以答案係“原本嘅曲線圖”高過“水平線 $y=15$ ”嘅範圍。
 - 即答案為：
 $-3.5 < x < -0.7$ 或 $x > 4.2$

