

台南市大成國中 95 學年第一學期空白課程邏輯思考補充講義

方根篇(平方根) No1

年 班 號 姓名

一、最簡根式：

在一個二次根式內，若某正整數已成為相異質因數的乘積，且質因數的次方均為 1 時，我們稱此根式為最簡根式。

【範例】

() $\sqrt{10}$

() $\sqrt{12}$

() $\sqrt{\frac{216}{25}}$

() $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

() $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5+\sqrt{2}}}$

如何改成最簡根式？

型一：

$$\sqrt{50} = \quad \sqrt{108} = \quad \sqrt{\frac{216}{25}} =$$

型二：有理化分母

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \quad \frac{6}{\sqrt{5+\sqrt{2}}} = \quad \frac{5}{\sqrt{7-\sqrt{3}}} =$$

【挑戰題】將以下根式改成最簡根式

$$\frac{4}{\sqrt{7+2\sqrt{3}}} = \quad \frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{5-\sqrt{2}}} =$$

二、同類方根：蘋果 + 西瓜 = ? 【請看投影片】

$$4\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = \quad 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 12\sqrt{3} =$$

$$2\sqrt{3} + 3\sqrt{2} - \sqrt{6} = \quad \sqrt{18} - \sqrt{24} + \sqrt{48} - \sqrt{72} =$$