

主 題 1 平方根

【觀念一】平方根

(1) **定義**：若 x 的平方是 a ，即 $x^2 = a$ ，則稱 x 是 a 的平方根

《說明》

(2) 任意一個正數恰好有兩個平方根，一個是正數即為正平方根，另一個是負數即為負平方根，且這兩個平方根互為相反數

《說明》對於任意正數 a 而言， a 的正平方根為_____， a 的負平方根為_____

(3) 任何數的平方不為負數，所以負數沒有平方根

(4) 0 的平方根為_____

(5) 若一數可寫成某個整數的平方，則稱此數為完全平方數

【觀念二】 $\sqrt{a^2}$ 與 $(\sqrt{a})^2$

(1) $\sqrt{a^2} =$ _____

① 若 $a \geq 0$ ，則 $\sqrt{a^2} =$ _____

② 若 $a < 0$ ，則 $\sqrt{a^2} =$ _____

(2) $(\sqrt{a})^2 =$ _____

(3) $\sqrt{(a-b)^2} =$ _____

① 若 $a \geq b$ ，則 $\sqrt{(a-b)^2} =$ _____

② 若 $a < b$ ，則 $\sqrt{(a-b)^2} =$ _____