

正變與反變

姓名：_____

班別：_____ ()

日期：_____

開啟「互動數學教室」並按老師指示開啟課件。

1. (a) 設定「 y 隨 x 正變」。畫面中顯示 y 和 x 有何關係？

答案： $y =$

(b) 已知 $x = 4$ ， $y = 8$ 。試移動畫面中的藍色點到合適位置，然後勾選「求 k 的值」。將求 k 值的步驟寫下來（註： k 稱為變分常數）。

(c) 勾選「顯示動點」。當移動動點時，

(i) x 和 y 的值有改變嗎？ 有 沒有

(ii) k 的值有改變嗎？ 有 沒有

(iii) 當 $x = 5$ ，求 y 的值。

(iv) 當 $x = 9$ ，求 y 的值。

2. (a) 設定「 y 隨 x 反變」。畫面中顯示 y 和 x 有何關係？

答案： $y =$

(b) 已知 $x = 4$ ， $y = 8$ 。試移動畫面中的藍色點到合適位置，然後勾選「求 k 的值」。將求 k 值的步驟寫下來（註： k 稱為變分常數）。

(c) 勾選「顯示動點」。當移動動點時，

(i) x 和 y 的值有改變嗎？ 有 沒有

(ii) k 的值有改變嗎？ 有 沒有

(iii) 當 $x = 8$ ，求 y 的值。

(iv) 當 $x = 16$ ，求 y 的值。

3. 完成下表。

	正變	反變
y 隨 x	$y = kx$	$y = \frac{k}{x}$
y 隨 x 的平方		
y 隨 x 的平方根		
y 隨 x 的立方		

4. 設定「 y 隨 x 的平方正變」。已知 $x = 2$ ， $y = 12$ 。

(a) 求變分常數 k 的值。由此寫出 y 和 x 的關係式。

(b) 當 $x = 1$ ，求 y 的值。

5. 設定「 y 隨 x 的平方根正變」。已知 $x = 9$ ， $y = 6$ 。

(a) 求變分常數 k 的值。由此寫出 y 和 x 的關係式。

(b) 當 $x = 16$ ，求 y 的值。

6. 已知 y 隨 x 的平方反變。當 $x = 5$, $y = 8$ 。

(a) 求 y 和 x 的關係式。

(b) 當 $x = 10$, 求 y 的值。

7. 已知 y 隨 x 的立方反變。當 $x = 2$, $y = 6$ 。

(a) 求 y 和 x 的關係式。

(b) 當 $x = 4$, 求 y 的值。

8. 已知 y 隨 x 的平方根反變。當 $x = 9$ ， $y = 8$ 。

(a) 以 x 表示 y 。

(b) 當 $x = 6$ ，求 y 的值。

(c) 當 $y = 2$ ，求 x 的值。

9. 已知 y 隨 x 的立方正變。當 $x = 16$ ， $y = 8$ 。

(a) 以 x 表示 y 。

(b) 當 $x = 10$ ，求 y 的值。

(c) 當 $y = 12$ ，求 x 的值。