

範圍：1-2.2 直線方程式

班級：

座號：

姓名：

(1) 斜截式：斜率為 m ， y 截距為 b 的直線方程式為_____。

優點：已知_____。缺點：_____。

(2) 截距式：直線 L 的 x 、 y 截距為 a 、 b 且 $ab \neq 0$ ，則直線 L 的方程式為_____。

優點：已知_____。缺點：_____。

Note：直線 L 與兩軸所截之三角形面積為_____。(3) 一般式：設直線 L 的方程式為_____，其中斜率為_____。

優點：_____。缺點：_____。

(4) 點斜式：過點 $A(x_1, y_1)$ 且斜率是 m 的直線方程式為 $y - y_1 = m(x - x_1)$ 。(5) 兩點式：若直線 L 通過相異兩點 $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$ 則直線 L 的方程式為 $y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1)$ 。Note：直線過點 $P(a, b)$ ，若為(1) 水平型直線，則方程式表示為_____。

(2) 垂直型直線，則方程式表示為_____。

1. 試求滿足過點 $(2, -1)$ 且斜率為 3 的直線方程式。2. 試求滿足過點 $(1, -3)$ 且斜率不存在的直線方程式。3. 試求滿足(1)過點 $(1, 1)$ 與 $(2, -3)$ 的直線方程式。 (2)過點 $(-1, 3)$ 與 $(-1, 4)$ 的直線方程式。4. 試求滿足 x 截距為 3 與 y 截距為 2 的直線方程式。

5. 試求滿足斜率為 1， y 截距為 2 的直線方程式。
6. (1) 試求滿足斜率為 -1 ， x 截距為 2 的直線方程式。
(2) 試求滿足斜率不存在， x 截距為 -2 的直線方程式。

課後練習：

1. 試求過點 $(2,0)$ 且斜率為 $\frac{1}{2}$ 的直線方程式。答：_____。
2. 試求過點 $(3,2)$ 且斜率不存在的直線方程式。答：_____。
3. 試求過點 $(-2,-4)$ 、 $(0,2)$ 的直線方程式。答：_____。
4. 試求過點 $(3,1)$ 、 $(3,-1)$ 的直線方程式。答：_____。
5. 試求過點 $(2,3)$ 、 $(5,3)$ 的直線方程式。答：_____。
6. 試求滿足斜率為 $\frac{1}{2}$ ， y 截距為 3 的直線方程式。答：_____。
7. 試求 x 截距為 $\frac{1}{2}$ ， y 截距為 -3 的直線方程式。答：_____。