

1 基礎數學 – 課後作業二

1.1 作業資訊

- 作業形式：TronClass 線上測驗
 - 題目類型：5 道單選題 + 5 道是非題（共 100 分）
 - 出題範圍：函數的圖形（直角座標平面、描點法、直線方程式 $y = mx + b$ ）
 - 開放時間：2025/11/13 21:00
 - 截止時間：2025/11/27 23:59
 - 配分：8%
 - 作答次數：最多 10 次（採最後一次得分）
-

1.2 題目

1.2.1 一、單選題（每題 10 分，共 30 分）

第 1 題 下列哪個點在直線 $y = 2x + 1$ 上？

- A. (0, 0)
 - B. (0, 1)
 - C. (1, 2)
 - D. (1, 3)
-

第 2 題 直線 $y = 2x + 3$ 的斜率和 y 軸截距分別是？

- A. 斜率 $m = 3$ ， y 軸截距 $b = 2$
 - B. 斜率 $m = 2$ ， y 軸截距 $b = 2$
 - C. 斜率 $m = 2$ ， y 軸截距 $b = 3$
 - D. 斜率 $m = 3$ ， y 軸截距 $b = 3$
-

第 3 題 將 $2x + 3y = 6$ 化為 $y = mx + b$ 的形式， m 和 b 分別是？

- A. $m = 2$, $b = 6$
 - B. $m = \frac{2}{3}$, $b = 2$
 - C. $m = -2$, $b = 3$
 - D. $m = -\frac{2}{3}$, $b = 2$
-

1.2.2 二、是非題 (每題 10 分，共 50 分)

第 4 題 函數 $y = \frac{1}{x}$ 的圖形會通過原點 $(0, 0)$ 。

- 正確
 - 錯誤
-

第 5 題 對於直線 $y = mx + b$ ，斜率 m 相同的直線互相平行。

- 正確
 - 錯誤
-

第 6 題 繪製函數圖形時，可以使用「代入 $x \rightarrow$ 計算 $y \rightarrow$ 描點 \rightarrow 連線」的步驟。

- 正確
 - 錯誤
-

第 7 題 直線 $y = mx + b$ 必定通過點 $(0, b)$ 和 $(1, m + b)$ 。

- 正確
 - 錯誤
-

第 8 題 $2x^2y + 3xy^2$ 可以合併成 $5x^2y^2$ 。

- 正確
 錯誤
-

1.2.3 三、單選題（每題 10 分，共 20 分）

第 9 題 若函數 $f(x) = x^2 + 1$ ，則 $f(2) = ?$

- A. 3
B. 4
C. 5
D. 6
-

第 10 題 若函數 $f(x) = x^2 + 1$ ，則 $f(-1) = ?$

- A. 0
B. 1
C. 2
D. -1
-

1.3 作答方式

請至 TronClass 線上測驗區作答。

1.4 作答提醒

- 可以彼此互相討論
- 作答次數最多 10 次（採最後一次得分）

- 截止時間：2025/11/27 23:59，不接受遲交
 - 請至 TronClass 平台作答
-

1.5 學習重點

本次作業涵蓋以下重點：

1. 點在直線上的判斷：將座標 (x, y) 代入方程式檢驗
 2. 直線方程式： $y = mx + b$ (斜率 m 和 y 軸截距 b)
 3. 比較係數法：將直線方程式化為斜截式
 4. 函數的圖形：描點法、雙曲線 $y = \frac{1}{x}$
 5. 直線的性質：斜率相同的直線平行、直線必通過 $(0, b)$ 和 $(1, m + b)$
 6. 合併同類項：判斷同類項的原則（所有變數及其次數都相同）
 7. 函數代入：框框法 $f(\square) = \square^2 + 1$
-

龍華科技大學 114 學年度第 1 學期

課程：基礎數學

公布日期：2025/11/13