

113 學年度第 1 學期，一年級 (101~121)，數學科，第二次期中考試題 參考答案

一、多重選擇題(每題 8 分，錯一個選項扣 3 分，錯兩個選項扣 6 分，錯三個選項以上該題不計分，共 24 分)

1. BCE	2. ADE	3. BD
-----------	-----------	----------

二、填充題(共 66 分)

配分如下：

答對題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
分數	8	16	24	32	38	44	50	54	58	62	66

題號	1	2	3	4
答案	$(-3, -1)$	$(11, 2)$	2	$6 < k < 8$
題號	5	6	7	8
答案	$(x - \frac{3}{2})^2 + (y + 2)^2 = \frac{25}{4}$	$x + y = 0$ 或 $x + y + 4 = 0$	$x - 4y + 4 = 0$ 或 $x - 4y - 4 = 0$	$m \geq \frac{5}{12}$
題號	9	10	11	
答案	$6x - 8y - 33 = 0$	27	$\frac{55}{3}$	

三、計算題(共 10 分。請寫出詳細計算過程，否則不予計分)

(1) $P(-1, 2)$ (3 分)

(2) 直線 L 過 $(3, 3)$ 、 $P(-1, 2)$ ，

斜率為 $\frac{1}{4}$ (2 分)

(3) 否。因為直線 L 的斜率為 $-\frac{5k+3}{4k-2} = -\frac{6}{7} \Rightarrow k = -3$ ，

所以直線 L 的方程式為 $6x + 7y - 8 = 0$ ，且交直線 AD 、直線 BC 於點 $E(-2, \frac{20}{7})$ 、 $F(8, -\frac{40}{7})$ ，

故線段 \overline{EF} 上的點不完全落在長方形 $ABCD$ 的內部(含邊界) (5 分)