

# 北一女中 110 學年度第一學期三年忠班期末考數學乙解答

## 一、單選題

說明：第 1 至 4 題，每題選出最適當的一個選項，每題答對得 7 分，答錯不倒扣。

1	2	3	4
(3)	(4)	(2)	(3)

## 二、多選題

說明：第 5 至 6 題，每題的五個選項各自獨立，其中至少有一個選項是正確的。每題皆不倒扣，五個選項全部答對者得 10 分，每個選項各 2 分，未作答者不給分。

5	6
(3)(4)	(3)(4)(5)

## 三、選填題

說明：第 7 至 10 題為填充題，每題完全答對給 8 分，答錯不倒扣，未完全答對不給分。

7	8	9	10
-3	$(\frac{-\sqrt{2}}{4}, \frac{-\sqrt{6}}{4}, \frac{-\sqrt{2}}{2})$	(1,2,3,7)	10

## 四、非選擇題題組(共 20 分)

說明：本部份共有 1 題組，每一子題配分標於題末。限在標示題號作答區作答。選擇題與「非選擇題作圖部份」使用 2B 鉛筆作答，更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液(帶)。非選擇題請由左而右橫式書寫，作答時必須寫出計算過程或理由，否則將酌予扣分。

11 (5 分)	14 (9 分，必須寫出過程)												
$\begin{cases} 0 \leq x \leq 7, x \in \mathbb{Z} \\ y \geq 0, y \in \mathbb{Z} \\ 2x + y \leq 20 \\ x + y \leq 15 \end{cases}$	在 $(x, y) = (5, 10)$ 時 $250x + 150y$ 有最大值 2750 元												
12 (1 分)	<table border="1"> <tr> <td><math>(x, y)</math></td> <td><math>250x + 150y = 50(5x + 3y)</math></td> </tr> <tr> <td>(0, 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(7, 0)</td> <td>1750</td> </tr> <tr> <td>(7, 6)</td> <td>2650</td> </tr> <tr> <td>(5, 10)</td> <td>2750</td> </tr> <tr> <td>(0, 15)</td> <td>2250</td> </tr> </table>	$(x, y)$	$250x + 150y = 50(5x + 3y)$	(0, 0)	0	(7, 0)	1750	(7, 6)	2650	(5, 10)	2750	(0, 15)	2250
$(x, y)$	$250x + 150y = 50(5x + 3y)$												
(0, 0)	0												
(7, 0)	1750												
(7, 6)	2650												
(5, 10)	2750												
(0, 15)	2250												
$250x + 150y$													
13 (5 分，作圖題) 略													