

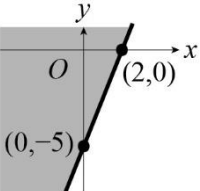
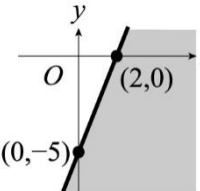
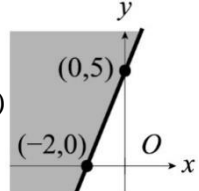
學生姓名：_____ 班級：_____ 學號：_____

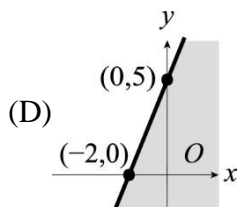
測驗科目	數學科	測驗班級	高職二年級
測驗時間	50 分鐘	批閱方式	<input checked="" type="checkbox"/> 人工閱卷 <input type="checkbox"/> 電腦閱卷 (請勾選)
命題教師	葉秉毅	命題範圍	1-1 二元一次不等式~2-2 橢圓

※請將答案填入空格中,違者不予計分!

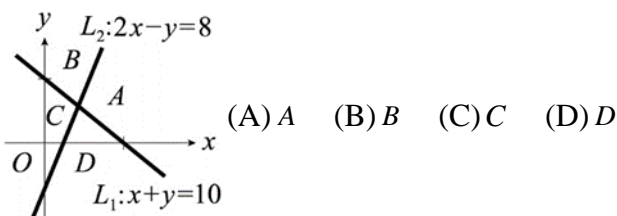
一、填充題(每格 4 分,總分 100 分)

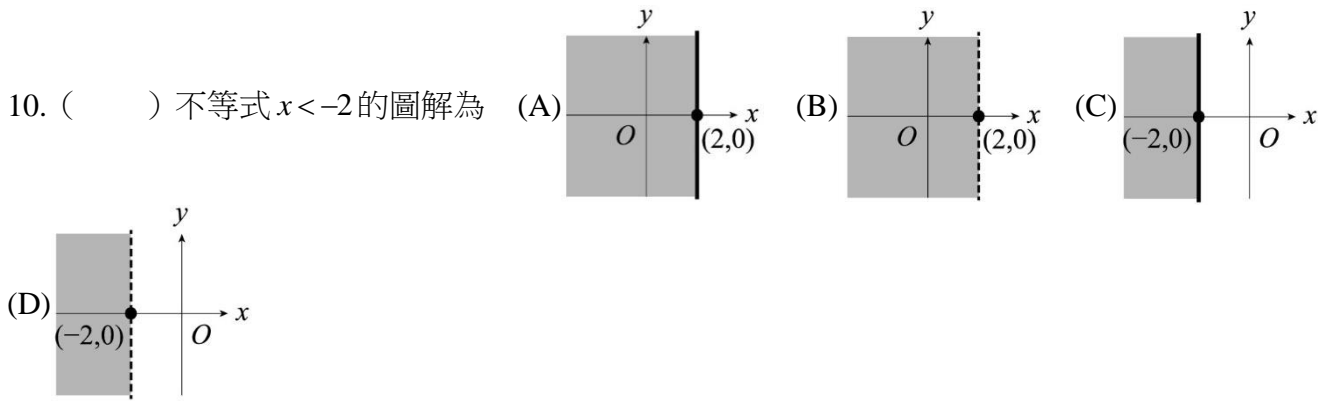
- () 橢圓 $\frac{(x-1)^2}{25} + \frac{(y+3)^2}{100} = 1$ 的正焦弦長為 (A)10 (B)5 (C)20 (D)40
- () 焦點為 $F(2,0)$ 且準線為 $L: x+2=0$ 的拋物線方程式為 (A) $x^2 = 8y$ (B) $x^2 = -8y$ (C) $y^2 = 8x$ (D) $y^2 = -8x$
- () 直角坐標平面上,到 x 軸和到點 $(0,4)$ 等距的所有點所形成的圖形方程式為 (A) $x^2 = 8(y+2)$ (B) $y^2 = 8(x+2)$ (C) $y^2 = 8(x-2)$ (D) $x^2 = 8(y-2)$
- () 頂點為 $(2,1)$ 、焦點為 $(2,-1)$ 的拋物線方程式為 (A) $(y-1)^2 = -8(x-2)$ (B) $(y-1)^2 = 8(x-2)$ (C) $(x-2)^2 = 8(y-1)$ (D) $(x-2)^2 = -8(y-1)$
- () 拋物線 $x^2 - 4x + 12y + 4 = 0$ 的焦點坐標為 (A) $(2,0)$ (B) $(2,3)$ (C) $(2,-3)$ (D) $(3,2)$
- () 橢圓 $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{169} = 1$ 的長軸長為_____。
- () 四個頂點為 $(3,-1)$ 、 $(3,5)$ 、 $(-1,2)$ 、 $(7,2)$ 的橢圓,則其
(1)焦點坐標為_____
(2)橢圓方程式為_____

8. 不等式 $5x - 2y \leq 10$ 的圖解為 (A)  (B)  (C) 



9. () 聯立不等式 $\begin{cases} x+y \leq 10 \\ 2x-y \geq 8 \end{cases}$ 的可行解區域是如圖的哪一部分?

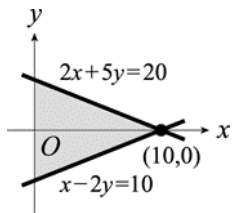




11. 已知 x 、 y 滿足聯立不等式 $\begin{cases} x \geq 0 \\ 2x - y \leq 6 \\ x + y \leq 3 \end{cases}$ ，則 $f(x, y) = 5x + 2y$ 的最小值為_____。

12. 不等式 $2x - y \geq 4$ 的圖形不通過第_____象限。

13. 設一線性規劃的可行解區域為附圖之鋪色區域，則 $f(x, y) = x - 3y$ 的最大值為_____。



14. 已知一線性規劃的資訊如附表，設購買甲機器 x 臺，乙機器 y 臺，則可列出聯立不等式為 (x 、 y 為整數)

(每臺)	甲機器	乙機器	上限
成本	30 萬元	20 萬元	240 萬元
操作人數	2 人	3 人	30 人

(A) $\begin{cases} x \geq 0, y \geq 0 \\ 3x + 2y \leq 24 \\ 2x + 3y \leq 30 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x \geq 0, y \geq 0 \\ 3x + 2y \geq 24 \\ 2x + 3y \leq 30 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x \geq 0, y \geq 0 \\ 3x + 2y \leq 24 \\ 2x + 3y \geq 30 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x \geq 0, y \geq 0 \\ 3x + 2y \geq 24 \\ 2x + 3y \geq 30 \end{cases}$

15. 設一橢圓的兩焦點為 $(8, 0)$ 、 $(-8, 0)$ ，長軸長為 34，則

(1) 正焦弦長為_____

(2) 橢圓方程式為_____。

16. 頂點 $(0, 0)$ ，準線為 $x + 3 = 0$ 的拋物線方程式為_____。

17. 拋物線 $(y+1)^2 = -20(x+3)$ 的頂點坐標為_____。

18. 橢圓 $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{36} = 1$ 的參數式為_____。

19. 焦點為原點，準線為 $x + 4 = 0$ 的拋物線方程式為_____。

20. 以 $(2, 3)$ 、 $(2, -5)$ 為焦點，且過點 $(-1, -1)$ 的橢圓方程式為_____。

21. 頂點為 $(1, 4)$ ，焦點為 $(-3, 4)$ 的拋物線方程式為_____。

22. 滿足聯立不等式 $\begin{cases} x \geq 0 \\ y \leq 0 \\ 2x - y \leq 8 \end{cases}$ 的區域面積為 (A) 16 平方單位 (B) 32 平方單位 (C) 4 平方單位

(D) 64 平方單位

23. 已知 x 、 y 滿足聯立不等式 $\begin{cases} 1 \leq x \leq 4 \\ 2 \leq y \leq 6 \end{cases}$ ，則 $f(x, y) = x - y$ 的最小值為_____。

答案欄

班級：_____ 姓名：_____ 學號：_____ 分數：_____

1	2	3	4	5
6	7(1)	7(2)	8	9
10	11	12	13	14
15(1)	15(2)	16	17	18
19	20	21	22	23