

測驗科目	數學	測驗班級	職科二年級
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	莊景嵐	命題範圍	1-1~2-2

答案請填在答案欄內

一、單選題 (共 10 題 每題 4 分)

- () 1. 過(0,0)、(6,0)、(0,-8)三點之圓方程式為 (A) $(x+6)^2+(y-8)^2=1$ (B) $x^2+y^2-12x+16y+10=0$
(C) $x^2+y^2=100$ (D) $(x-3)^2+(y+4)^2=25$
- () 2. 若圓的圓心為(-3,2)且圓通過點(1,-1),則圓的方程式為 (A) $(x-3)^2+(y+2)^2=5$ (B)
 $(x+3)^2+(y-2)^2=5$ (C) $(x-3)^2+(y+2)^2=25$ (D) $(x+3)^2+(y-2)^2=25$
- () 3. 若方程式 $x^2+y^2+2x-ky+10=0$ 圖形為一點,則 $k=$ (A)-2 或 6 (B) ± 6 (C) ± 4 (D)-6 或 4
- () 4. 已知圓心為(-2,-3)的圓和直線 $5x-12y+52=0$ 相切,則此圓的面積為 (A) 6π (B) 12π (C) 24π
(D) 36π
- () 5. 圓 $(x+3)^2+(y-4)^2=9$ 外一點 $F(3,-4)$ 到圓上的最遠距離為 (A)13 (B)10 (C) $\sqrt{91}+3$ (D) $\sqrt{91}-3$
- () 6. 一橢圓的兩短軸頂點為(2,0)、(-2,0),一焦點為(0,2),則此橢圓方程式為 (A) $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{8}=1$ (B)
 $\frac{x^2}{8}+\frac{y^2}{4}=1$ (C) $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{16}=1$ (D) $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{32}=1$
- () 7. 設 F 與 F' 為橢圓 $25(x+2)^2+9y^2=225$ 的兩焦點且 $P(x,y)$ 為橢圓上任一點,則 $\overline{PF}+\overline{PF}'=$ (A)6
(B)9 (C)10 (D)25
- () 8. 關於拋物線 $y=(x-1)^2+2$ 之圖形,下列何者正確? (A)圖形開口朝下 (B)圖形對稱於直線 $x=1$
(C)圖形 y 坐標之最大可能值為 -1 (D)圖形 x 坐標之最大可能值為 -1
- () 9. 以 $y+6=0$ 為準線, $F(2,0)$ 為焦點之拋物線方程式為(A) $x^2-12y-4x-32=0$ (B) $x^2-6y-4x-16=0$
(C) $x^2-12x-4y-32=0$ (D) $x^2-6x-2y-16=0$
- () 10. 拋物線 $x^2+4x-y=0$ 的頂點坐標為 (A)(4,0) (B)(2,4) (C)(-2,-4) (D)(-4,-2)

二、填充題 (共 15 格 每格 4 分)

1. 圓參數方程式 $\begin{cases} x = 2\cos\theta \\ y = 2\sin\theta \end{cases}, 0 \leq \theta < 2\pi$ 圓心坐標為_____。
2. 試求圓心為(-3,1),半徑為3的圓方程式為_____。
3. 通過 $P(5,2)$,且與圓 $C:(x-1)^2+(y+1)^2=25$ 相切的直線方程式為_____。
4. 圓方程式 $2x^2+2y^2-4x+8y+2=0$,則此圓的半徑長為_____。

- 5.過點(4, -2)對圓： $x^2 + y^2 - 4x - 4y - 2 = 0$ 作切線，此切線段長 = _____。
- 6.直線 $4x + 3y - 3 = 0$ 與圓 $x^2 + y^2 - 4x = 0$ 相交於 P、Q 兩點，求 \overline{PQ} 長度為_____。
- 7.拋物線 $y^2 - 8x + 6y - 16 = 0$ 之對稱軸方程式為_____。
- 8.頂點(-1, -2)，焦點(-1, 1)之拋物線方程式為_____。(以標準式表示)
- 9.在坐標平面上，到直線 $x = 0$ 與點 F(6,0)等距離的所有點所成圖形之方程式為_____。(以標準式表示)
- 10.拋物線 $y^2 + 12x = 0$ 之焦點坐標為_____。
- 11.四個頂點為(3, -1)、(3, 5)、(-1, 2)、(7, 2) 的橢圓，其橢圓方程式為_____。(以標準式表示)
- 12.設橢圓方程式 $\frac{(x-1)^2}{36} + \frac{(y+4)^2}{100} = 1$ ，則兩焦點坐標為_____ (兩解)
- 13.設橢圓一焦點(-2, 11)，短軸在 $y = 3$ 上，短軸長為 12，則此橢圓的正焦弦長為_____。
- 14.橢圓的兩焦點(0, 0)、(0, -2)，長軸長為 6，則橢圓方程式為_____。(以標準式表示)
- 15.橢圓 $4x^2 + 9y^2 + 8x - 18y - 23 = 0$ 的短軸長為_____。

答 案 欄

班級_____ 學號_____ 姓名_____

一、 單選題

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	B	D	A	A	C	B	A	C

二、 填充題

1	2	3	4	5
(0,0)	$(x+3)^2 + (y-1)^2 = 9$	$4x + 3y - 26 = 0$	2	$\sqrt{10}$
6	7	8	9	10
$2\sqrt{3}$	$y + 3 = 0$	$(x+1)^2 = 12(y+2)$	$y^2 = 12(x-3)$	(-3,0)
11	12	13	14	15
$\frac{(x-3)^2}{16} + \frac{(y-2)^2}{9} = 1$	(1,4) (1,-12)	$\frac{36}{5}$	$\frac{x^2}{8} + \frac{(y+1)^2}{9} = 1$	4