

鶯歌高職 103 學年度第二學期第二次段考二年級數學題目卷

填充題 (25 格 每格 4 分 共 100 分)

一、圓 $C: (x-1)^2 + (y+1)^2 = 25$

- (1) 若直線 $3x + 4y + 11 = 0$ 與圓 C 交於 A 、 B 兩點，求弦 \overline{AB} 之長為_____。
- (2) 與直線 $3x + 4y + 11 = 0$ 垂直且圓 C 相切之直線方程式為_____。
- (3) 過圓上一點 $(5, 2)$ ，且與圓 C 相切的直線方程式為_____。
- (4) 過圓外一點 $(0, 4)$ ，且與圓 C 相切的切線段長為_____。
- (5) 過圓外一點 $(0, 4)$ ，且與圓 C 相切的直線方程式為_____。
- (6) 聯立方程組 $\begin{cases} (x-1)^2 + (y+1)^2 = 25 \\ 3x + 4y - 10 = 0 \end{cases}$ 有幾組實數解_____。

二、拋物線方程式 $(y+2)^2 = 8(x-3)$ ，則

- (7) 頂點坐標為_____。
- (8) 焦點坐標為_____。
- (9) 正焦弦長為_____。

三、橢圓方程式 $\frac{(x-1)^2}{36} + \frac{(y+4)^2}{100} = 1$ ，則

- (10) 中心坐標為_____。
- (11) 焦點坐標為_____。
- (12) 正焦弦長為_____。

四、雙曲線方程式 $\frac{(x-2)^2}{16} - \frac{(y+3)^2}{9} = 1$ ，則

- (13) 中心坐標為_____。
- (14) 焦點坐標為_____。
- (15) 正焦弦長為_____。
- (16) 漸近線方程式為_____。

五、求下列圖形的方程式

- (17) 在坐標平面上，到直線 $L: y = -6$ 與點 $(2, 0)$ 等距離之圖形方程式為_____。
- (18) 在坐標平面上，到點 $(-1, 4)$ 、 $(5, 4)$ 之距離和為 10 的所有點所形成圖形之方程式為_____。
- (19) 在坐標平面上，到點 $(0, 13)$ 與點 $(0, -13)$ 之距離相差 24 的所有點所形成圖形之方程式為_____。

六、求拋物線 $\sqrt{(x+1)^2 + (y-2)^2} = |x-3|$ 的

- (20) 準線方程式為_____。
- (21) 焦距為_____。

七、求橢圓 $|\sqrt{(x-2)^2 + y^2} + \sqrt{(x-2)^2 + (y-6)^2}| = 10$ 的

- (22) 中心坐標為_____。
- (23) 短軸長為_____。

八、求雙曲線 $|\sqrt{(x-5)^2 + (y+11)^2} - \sqrt{(x-5)^2 + (y-15)^2}| = 10$ 的

- (24) 中心坐標為_____。
- (25) 共軛軸長為_____。

鶯歌高職 103 學年度第二學期第二次段考二年級數學答案卷

填充題 (25 格 每格 4 分 共 100 分)

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

(6) _____

二、

(7) _____

(8) _____

(9) _____

三、

(10) _____

(11) _____

(12) _____

四、

(13) _____

(14) _____

(15) _____

(16) _____

五、

(17) _____

(18) _____

(19) _____

六、

(20) _____

(21) _____

七、

(22) _____

(23) _____

八、

(24) _____

(25) _____