

新北市立鶯歌工商 101 學年度第二學期第二次段考二年級商科數學試卷

填充題 (25 格 每格 4 分 共 100 分) 請將填充題答案依題號寫入答案欄內，否則不予計分

1. 設 $A(4, -3)$ 、 $B(-2, 5)$ ，試求以 \overline{AB} 為直徑之圓方程式為_____。(請以一般式回答)
2. 若方程式 $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 20 - k = 0$ 之圖形表一點，則 $k =$ _____
3. 設圓方程式為 $x^2 + y^2 + 8x - 6y - 11 = 0$ ，則其面積為_____。
4. 試求通過 $(0, 0)$ 、 $(3, 0)$ 、 $(-1, 2)$ 三點的圓方程式_____。(請以一般式回答)
5. 圓心在點 $(-1, 2)$ ，且通過點 $P(2, -2)$ 之圓方程式為_____。(請以標準式回答)
6. 若 x 軸與圓 $C: x^2 + y^2 + 4x - 6y + k = 0$ 相切，求 $k =$ _____
7. 直線 $L: 2x - y + 3 = 0$ 與圓 $C: (x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 5$ 相交於 A, B 兩點，則 $\overline{AB} =$ _____。
8. 過圓 $x^2 + y^2 + 4x + 6y - 21 = 0$ 上一點 $P(1, 2)$ 的切線方程式為_____
9. 斜率 2，且與圓 $x^2 + y^2 - 6x - 8y - 11 = 0$ 相切之直線方程式為_____。
10. 點 $P(4, 2)$ 到圓 $x^2 + y^2 - 4x + 4y - 2 = 0$ 的切線段長為_____。
11. 拋物線 $y^2 - 8x + 6y + 17 = 0$ 之頂點坐標為_____
12. 試求焦點 $F(-2, 3)$ 、準線 $x = 2$ 的拋物線方程式為_____。
13. 拋物線 $y^2 - 8x + 6y - 16 = 0$ 之對稱軸為_____
14. 拋物線 $y^2 = 4cx$ ，過點 $(2, -4)$ ，其正焦弦長為_____
15. 設拋物線 $(x + 3)^2 = 8(y - 2)$ ，則拋物線的焦點坐標為_____。
16. 橢圓方程式 $\frac{(x+1)^2}{9} + \frac{(y-2)^2}{16} = 1$ ，其焦點為_____。
17. 已知橢圓以 $A(3, 2)$ 、 $B(-1, 2)$ 為二焦點，且通過 $P(3, 5)$ ，橢圓方程式為_____
18. 已知一橢圓的二焦點為 $F(-1, 1)$ 、 $F'(5, 1)$ ，短軸長為 6，橢圓方程式為_____
19. 已知橢圓方程式為 $\frac{(x-1)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{5} = 1$ ，則其正焦弦長為_____。
20. 設橢圓方程式為 $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ ，則方程式圖形之短軸長為_____
21. 以 $(0, 3)$ 、 $(0, -3)$ 為焦點，且共軛軸長為 2 的雙曲線方程式為_____。
22. 雙曲線 $x^2 - 2y^2 + 10x + 4y + 19 = 0$ 的正焦弦長_____。
23. 設雙曲線方程式為 $\frac{(y+1)^2}{9} - \frac{(x-3)^2}{16} = 1$ ，則焦點坐標為_____
24. 滿足方程式 $|\sqrt{x^2 + (y-2)^2} - \sqrt{x^2 + (y+2)^2}| = 2$ 的雙曲線之中心坐標為_____
25. 雙曲線的漸近線方程式 $\frac{(x-2)^2}{16} - \frac{(y+3)^2}{25} = 1$ 為_____