

## 二年級 每週家庭作業 第十三回

1. 求下列各小題中，點  $P$  到圓  $C$  的切線短段的長：

(1) 點  $P(2, -2)$  、圓  $C: x^2 + y^2 + 4x - 4 = 0$       Ans : \_\_\_\_\_

(2) 點  $P(-3, 0)$  、圓  $C: (x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 5$       Ans : \_\_\_\_\_

(3) 點  $P(-1, -2)$  、圓  $C: x^2 + y^2 - 2x + 2y - 3 = 0$       Ans : \_\_\_\_\_

(4) 點  $P(0, 3)$  、圓  $C: 2x^2 + 2y^2 - x + 2y - 4 = 0$       Ans : \_\_\_\_\_

2. 過點  $A(4, 5)$  向圓  $C: x^2 + y^2 = 25$  作二切線，令切點為  $P$  、 $Q$  且

圓心為  $O$ ，則四邊形  $APQO$  之面積為 \_\_\_\_\_

3. 已知兩圓  $C_1: (x - 7)^2 + (y + 2)^2 = 9$  、 $C_2: x^2 + y^2 - 4x - 6y + 9 = 0$ ，

則圓  $C_1$  與  $C_2$  的

(1) 外公切線段長為 \_\_\_\_\_

(2) 內公切線段長為 \_\_\_\_\_

4. 設兩圓  $C_1: x^2 + y^2 - 4x + 8y + 4 = 0$  、 $C_2: (x + 2)^2 + (y - 6)^2 = 16$ ，

則兩圓的關係為 \_\_\_\_\_

(外離、外切、相交於兩點、內切、內離、或同心)