

二年級每週家庭作業 第五回

1. 點 $(-2, 3)$ 至直線 $2x + 3y - 12 = 0$ 的距離為_____
2. 求下列各點 P 至直線 L 的距離：
(1) P(3, -4) 至 $L: 3x + 4y - 1 = 0$ Ans: _____
(2) P(-2, 3) 至 $L: x = -4$ Ans: _____
(3) P(2, -1) 至 $L: y - 3 = 0$ Ans: _____
3. 設 $L_1: x - y - 2 = 0$ 與 $L_2: 2x + y - 4 = 0$ 之交點為 P，則點 P 至直線 $L: 3x + 4y + 9 = 0$ 的距離為_____
4. 設點 $(2, -1)$ 至直線 $L: 3x + 4y + k = 0$ 的距離為 2，則 $k =$ _____
5. 設 $\triangle ABC$ 的三頂點 A(3, 1)、B(2, 5)與 C(-1, 2)，則 \overline{AB} 邊上的高為 _____
6. 已知直線 L 的斜率為 -2 且與原點的距離為 5，則直線 L 的方程式為_____
7. 與直線 $L: 3x + 4y - 1 = 0$ 垂直且至點 P(2, 3) 的距離為 3 的直線之方程式為_____
8. 設直線 L' 垂直於 $L: 3x - 4y = 1$ 且與兩點(0, 7)、(4, 1)等距，則直線 L' 的方程式為_____
9. 設平面上有兩點 P(3, 2)、Q(-1, 0) 及直線 $L: x + y - 2 = 0$ 。若 \overrightarrow{PQ} 與直線 L 交於 R 點，則 $\overline{PR} : \overline{RQ} =$ _____

10. 設直線 $L_1: 3x + 4y - 10 = 0$ 與
直線 $L_2: 3x + 4y - 5 = 0$ ，則
 L_1 與 L_2 的距離為 _____
11. 設兩直線 L_1 與 L_2 的方程式分別為
 $4x - 3y + 3 = 0$ 與 $8x - 6y - 5 = 0$ ，
則 L_1 與 L_2 的最短距離為 _____
12. 與直線 $L: 5x + 12y - 8 = 0$ 平行且
距離為 2 的直線之
方程式為 _____
13. 設兩平行線 $L_1: 3x - 4y + k = 0$ 與
 $L_2: 3x - 4y = 6$ 的距離為 2，則
 k 解之總和為 _____
14. 設兩直線 L_1 與 L_2 的方程式分別
為 $3x - y + 5 = 0$ 與 $x + 3y - 2 = 0$ ，
則 L_1 與 L_2 的交角平分線
之方程式為 _____
15. 兩相交直線 $L_1: 3x - 4y - 1 = 0$ 與
 $L_2: 5x + 12y + 2 = 0$ 的交角之平分線
的方程式為 _____
16. 兩相交直線 $L_1: x + 3y - 6 = 0$ 與
 $L_2: 3x + y + 2 = 0$ 所夾的鈍角之平分線
的方程式為 _____
17. 設三直線 $L_1: 2x - y - 1 = 0$ 、 $L_2: x + 3y - 4 = 0$
與 $L_3: x + ay + 3 = 0$ 。若此三直線共交於一點，
則 $a =$ _____