

專3 數學期中練習

一、平面上兩點 A (5,6), B (3,4)

1. 在平面座標系上標示出 A、B 兩點的位置。

2. 求 \overline{AB} 的長度。

3. 求 \overline{AB} 中點座標。

4. 求 \overrightarrow{AB} 的斜率。

5. 求 \overrightarrow{AB} 的直線方程式。

二、平面上兩點 A (5,1), B (9,2) 求第一大題的 1~5.小題

三、平面上兩點 A (3,2), B (7,5) 求第一大題的 1~5.小題

四、平面上兩點 A (-1,-8), B (10,3) 求第一大題的 1~5.小題

五、直線 $L_1: -x + y + 7 = 0$

直線 $L_2: x + y - 12 = 0$

1. 求的 L_1 斜率

2. 求的 L_2 斜率

3. 請問兩直線是平行或垂直?

4. 求過 (3,5) 與 L_2 垂直的直線方程式

六、直線 $L_1: 2x + y + 3 = 0$

直線 $L_2: 2x + y - 7 = 0$

1. 求的 L_1 斜率

2. 求的 L_2 斜率

3. 請問兩直線是平行或垂直?

4. 求過 (3,5) 與 L_2 垂直的直線方程式

七、求下列兩直線的交點座標

1. 直線 $L_1: 2x + 3y - 8 = 0$ 直線 $L_2: x - 2y + 3 = 0$

2. 直線 $L_1: 2x + 3y - 8 = 0$ 直線 $L_2: x - 2y - 3 = 0$

3. 直線 $L_1: -x + y - 12 = 0$ 直線 $L_2: x + y - 14 = 0$

八、解下列各不等式

1. $-2x - 5 > 9$

2. $x + 7 < -2$

3. $-x + 7 < -2x + 11$

4. $3x + 9 < -3x + 39$

5. $-5x + 6 < -8x + 9$

6. $\frac{5x - 8}{2} \leq \frac{x + 3}{5}$

專3 數學期中練習

7. $\frac{7x+3}{2} \leq \frac{9x+5}{3}$

8. $\frac{13x+2}{7} \geq 8x - \left(\frac{4}{7}x + 3\right)$

9. $2(3+4x) < -6x+1$

10. $3(5-x) < -10x-2$

11. $5(x-2) \leq 6 \leq 3(2x+1)$

12. $x^2 - 4x - 5 < 0$

13. $x^2 + x - 6 < 0$

14. $x^2 - 4x - 60 \geq 0$

九、坐下列不等式的圖形

1. $x+2y > 4$

2. $y > -1$

3. $x > 6$

4. $x+2y < 4$

5. $3x+2y > 10$