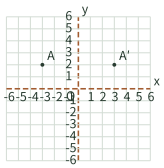
作軸對稱圖形與坐標 — 教師解答

八上・正文 35–38 頁・基訓第 18–19 課時

按需要使用示範及帶做，再完成八題核心；補練及進階按程度選用。要求學生交代理由，並驗算原方程或展開核對。

教師示範 1

求 A=(-3,2) 關於y 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

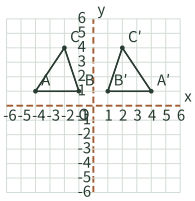
A′=(3,2)。

1. 關於y軸對稱，橫坐標變號，縱坐標不變。
2. 把法則用於 (-3,2)，得 (3,2)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

帶做 2

作出整個 △ABC 關於y軸的對稱圖形。逐一反射頂點，再按原次序連接。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

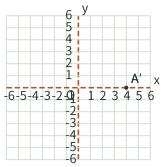
A′=(4,1)；B′=(1,1)；C′=(2,4)。

1. 每個頂點向已知軸作垂線，在另一側取相同距離。
2. 像點為 A′=(4,1)、B′=(1,1)、C′=(2,4)。
3. 連接 A′B′、B′C′、C′A′；反射保持長度及角度。

- 反射所有頂點，並保留連接次序。
- 完成整個對稱圖形，不只畫一個像點。

先備 3

求 A=(4,0) 關於x 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

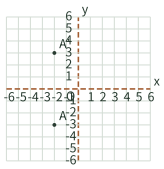
A′=(4,0)。

1. 關於x軸對稱，橫坐標不變，縱坐標變號。
2. 把法則用於 (4,0)，得 (4,0)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

先備 4

求 A=(-2,-3) 關於x 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

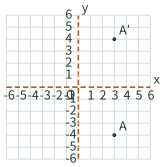
A′=(-2,3)。

1. 關於x軸對稱，橫坐標不變，縱坐標變號。
2. 把法則用於 (-2,-3)，得 (-2,3)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

獨立練習 5

求 A=(3,-4) 關於x 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

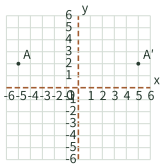
A′=(3,4)。

1. 關於x軸對稱，橫坐標不變，縱坐標變號。
2. 把法則用於 (3,-4)，得 (3,4)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

獨立練習 6

求 A=(-5,2) 關於y 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

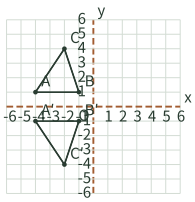
A′=(5,2)。

1. 關於y軸對稱，橫坐標變號，縱坐標不變。
2. 把法則用於 (-5,2)，得 (5,2)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

獨立練習 7

作出整個 △ABC 關於x軸的對稱圖形。逐一反射頂點，再按原次序連接。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

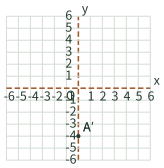
A′=(-4,-1)；B′=(-1,-1)；C′=(-2,-4)。

1. 每個頂點向已知軸作垂線，在另一側取相同距離。
2. 像點為 A′=(-4,-1)、B′=(-1,-1)、C′=(-2,-4)。
3. 連接 A′B′、B′C′、C′A′；反射保持長度及角度。

- 反射所有頂點，並保留連接次序。
- 完成整個對稱圖形，不只畫一個像點。

獨立練習 8

求 A=(0,-4) 關於y 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

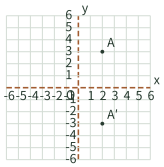
A′=(0,-4)。

1. 關於y軸對稱，橫坐標變號，縱坐標不變。
2. 把法則用於 (0,-4)，得 (0,-4)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

離堂題 9

求 A=(2,3) 關於x 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

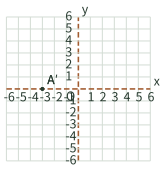
A′=(2,-3)。

1. 關於x軸對稱，橫坐標不變，縱坐標變號。
2. 把法則用於 (2,3)，得 (2,-3)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

離堂題 10

求 A=(-3,0) 關於x 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

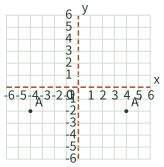
A′=(-3,0)。

1. 關於x軸對稱，橫坐標不變，縱坐標變號。
2. 把法則用於 (-3,0)，得 (-3,0)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

補練／家課 11

求 A=(-4,-2) 關於y 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

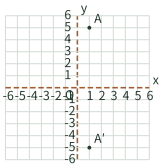
A′=(4,-2)。

1. 關於y軸對稱，橫坐標變號，縱坐標不變。
2. 把法則用於 (-4,-2)，得 (4,-2)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

補練／家課 12

求 A=(1,5) 關於x 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

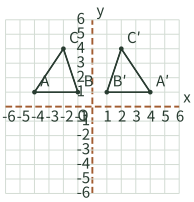
A′=(1,-5)。

1. 關於x軸對稱，橫坐標不變，縱坐標變號。
2. 把法則用於 (1,5)，得 (1,-5)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

補練／家課 13

作出整個 △ABC 關於y軸的對稱圖形。逐一反射頂點，再按原次序連接。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

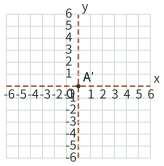
A′=(4,1)；B′=(1,1)；C′=(2,4)。

1. 每個頂點向已知軸作垂線，在另一側取相同距離。
2. 像點為 A′=(4,1)、B′=(1,1)、C′=(2,4)。
3. 連接 A′B′、B′C′、C′A′；反射保持長度及角度。

- 反射所有頂點，並保留連接次序。
- 完成整個對稱圖形，不只畫一個像點。

補練／家課 14

求 A=(0,0) 關於y 軸的對稱點，說明哪個坐標改變。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

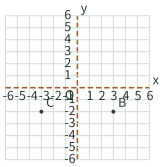
A′=(0,0)。

1. 關於y軸對稱，橫坐標變號，縱坐標不變。
2. 把法則用於 (0,0)，得 (0,0)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

進階 15

先把 A=(3,2) 關於x軸反射，得 B=(3,−2)；再把 B 關於y軸反射。求最後像點 C。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

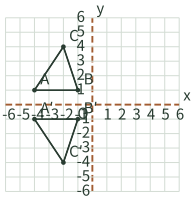
C=(−3,−2)。

1. 關於y軸對稱，橫坐標變號，縱坐標不變。
2. 把法則用於 (3,-2)，得 (-3,-2)。
3. 原點與像點到軸的距離相同；不在軸上時位於軸兩側。

- 保留與軸平行方向的坐標，改變垂直方向的坐標。
- 按原來x、y順序寫有序數對。

進階 16

作出整個 △ABC 關於x軸的對稱圖形。逐一反射頂點，再按原次序連接。



依所標坐標軸及單位方格作答。

參考答案

A′=(-4,-1)；B′=(-1,-1)；C′=(-2,-4)。

1. 每個頂點向已知軸作垂線，在另一側取相同距離。
2. 像點為 A′=(-4,-1)、B′=(-1,-1)、C′=(-2,-4)。
3. 連接 A′B′、B′C′、C′A′；反射保持長度及角度。

- 反射所有頂點，並保留連接次序。
- 完成整個對稱圖形，不只畫一個像點。