能力指標：7-a-11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7-a-11 | 能理解平面直角坐標系。 | A-4-10 |

說明:

1. 由數線擴展至二維的直角坐標，並介紹相關定義及內容(含縱軸、橫軸和象限之術語，直角坐標系上坐標的定義，在直角坐標系上描出已知數對應的點，四個象限上的符號規則等)。`
2. 能運用直角坐標及方位距離來標定位置(不以勾股定理來計算距離)。
3. 例：學生能利用直角坐標系標定教室中的座位。
4. 例：能知道颱風中心在某處(如：恆春)東方100公里的意義。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 能力指標 | 下修建議 | 教學影片 | 協作設計人 |
| 7-a-011 |  | 直角坐標平面象限與座標軸直角坐標平面上的平移 | 南平中學 黃唯銘 |

學習單-1

班級： 座號： 姓名：

 一、坐標平面上點的坐標表示法
1. 如果數對(－6 , 3 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

2. 在坐標平面上標出下列各點。
A(－3 , 2 )、B(－5 , 4 )、C( 　 1 2 , －1 )
 

3. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 　 1 2 , 0 )、B(－2 , 0 )、C( 0 , 3 )、D( 0 , －1　 1 3 )


4. 如果數對( 1 , －5 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

5. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 1 , －3 )、B(－4 , 2 )、C( 1　 2 5 , 3　 1 4 )
 

6. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 4 , 0 )、B(－4 , 0 )、C( 0 , 4 )、D( 0 , －4 )


7. 如果數對( 4 , －5 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

8. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 2 , 2 )、B(－3 , 3 )、C( 2　 2 3 , －5 )

9. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 3 , 0 )、B(－5 , 0 )、C( 0 , 3 )、D( 0 , －2 )


二、坐標平面上點的平移
1. 坐標平面上有一點A( 2 , 3 )，若從A點出發，向右移動2個單位，到達一點B，則B點坐標為何？

2. 坐標平面上有一點A(－3 , 1 )，若從A點出發，先向下移動3個單位，再向左移動1個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

3. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向下移動3個單位，再向左移動5個單位，最後到達一點F( 0 , －3 )，則E點坐標為何？

4. 坐標平面上有一點A( 3 , 4 )，若從A點出發，向上移動3個單位，到達一點C，則C點坐標為何？

5. 坐標平面上有一點A(－2 , －2 )，若從A點出發，先向右移動3個單位，再向下移動4個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

6. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向左移動2個單位，再向下移動5個單位，最後到達一點F(－4 , 0 )，則E點坐標為何？

7. 坐標平面上有一點A(－3 , 5 )，若從A點出發，向左移動1個單位，到達一點B，則B點坐標為何？

8. 坐標平面上有一點A(－1 , 3 )，若從A點出發，先向右移動4個單位，再向上移動2個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

9. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向左移動3個單位，再向上移動2個單位，最後到達一點F( 2 , －1 )，則E點坐標為何？

10. 坐標平面上有一點A( 1 , －2 )，若從A點出發，向左移動3個單位，到達一點B，則B點坐標為何？

學習單-2

班級： 座號： 姓名：

1. 如果數對(－3 , －2 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

2. 在坐標平面上標出下列各點。
A(－2 , 3 )、B( 1 , －4 )、C(－　 1 3 , 2 )
 

3. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 5 , 0 )、B(－1 , 0 )、C( 0 , 1 )、D( 0 , －5 )
 

4. 如果數對(－5 , 4 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

5. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 1 , －5 )、B(－3 , 4 )、C(－2 , －　 3 5 )
 

6. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 3 , 0 )、B(－2 , 0 )、C( 0 , 2 )、D( 0 , －3 )
 

7. 如果數對(－4 , 1 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

8. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 4 , 5 )、B(－2 , 1 )、C(－3 , －1　 3 4 )
 

9. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 2 , 0 )、B(－　 3 4 , 0 )、C( 0 , 　 1 3 )、D( 0 , －3 )
 

10. 如果數對(－2 , －3 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

11. 在坐標平面上標出下列各點。
A(－5 , 1 )、B(－1 , －5 )、C(－3　 1 2 , －2　 1 3 )
 

二、坐標平面上點的平移
1. 坐標平面上有一點A( 5 , 2 )，若從A點出發，先向下移動5個單位，再向右移動4個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

2. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向上移動1個單位，再向左移動3個單位，最後到達一點F( 1 , 4 )，則E點坐標為何？

3. 坐標平面上有一點A( 2 , 5 )，若從A點出發，向上移動1個單位，到達一點C，則C點坐標為何？

4. 坐標平面上有一點A( 1 , 4 )，若從A點出發，先向上移動2個單位，再向左移動3個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

5. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向右移動4個單位，再向上移動3個單位，最後到達一點F( 3 , 3 )，則E點坐標為何？

6. 坐標平面上有一點A(－4 , 5 )，若從A點出發，向下移動2個單位，到達一點C，則C點坐標為何？

7. 坐標平面上有一點A( 2 , －4 )，若從A點出發，先向上移動4個單位，再向右移動2個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

8. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向上移動2個單位，再向右移動4個單位，最後到達一點F( 5 , －1 )，則E點坐標為何？

9. 坐標平面上有一點A( 0 , 0 )，若從A點出發，向右移動5個單位，到達一點B，則B點坐標為何？

10. 坐標平面上有一點A( 5 , 2 )，若從A點出發，先向左移動2個單位，再向上移動4個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

學習單-3

班級： 座號： 姓名：

1. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 1 , 0 )、B(－1 , 0 )、C( 0 , 1 )、D( 0 , －1 )
 

2. 如果數對( 5 , 2 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

3. 在坐標平面上標出下列各點。
A(－5 , 3 )、B(－1 , －1 )、C( 3 , －1　 1 2 )
 

4. 在坐標平面上標出下列各點。
A( 5 , 0 )、B(－3 , 0 )、C( 0 , 4 )、D( 0 , －2 )
 

5. 如果數對( 3 , 2 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

6. 如果數對( 1 , －6 )表示P點的位置，則：
(1) P點的x坐標是？P點的y坐標是？
(2) P點到x軸的距離是？P點到y軸的距離是？

二、坐標平面上點的平移
1. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向下移動4個單位，再向右移動2個單位，最後到達一點F(－2 , 3 )，則E點坐標為何？

2. 坐標平面上有一點A( 1 , －2 )，若從A點出發，向上移動4個單位，到達一點C，則C點坐標為何？

3. 坐標平面上有一點A( 3 , －4 )，若從A點出發，先向左移動1個單位，再向下移動5個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

4. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向上移動5個單位，再向左移動1個單位，最後到達一點F(－1 , －4 )，則E點坐標為何？

5. 坐標平面上有一點A(－3 , －1 )，若從A點出發，向下移動5個單位，到達一點C，則C點坐標為何？

6. 坐標平面上有一點A( 0 , 0 )，若從A點出發，先向右移動3個單位，再向下移動3個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

7. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向右移動1個單位，再向下移動3個單位，最後到達一點F(－1 , 5 )，則E點坐標為何？

8. 坐標平面上有一點A(－4 , －5 )，若從A點出發，向左移動4個單位，到達一點B，則B點坐標為何？

9. 坐標平面上有一點A(－1 , －1 )，若從A點出發，先向上移動2個單位，再向左移動5個單位，最後到達一點D，則D點坐標為何？

10. 坐標平面上有一點E，若從E點出發，先向右移動5個單位，再向下移動4個單位，最後到達一點F(－3 , －2 )，則E點坐標為何？