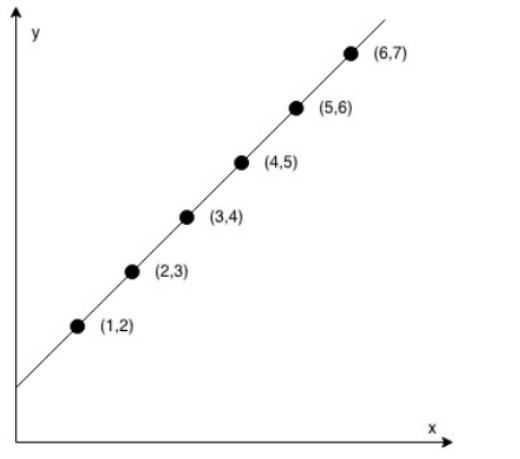


缀点成线

在一个 XY 坐标系中有一些点，我们用数组 `coordinates` 来分别记录它们的坐标，其中 `coordinates[i] = [x, y]` 表示横坐标为 `x`、纵坐标为 `y` 的点。

请你来判断，这些点是否在该坐标系中属于同一条直线上，是则返回 `true`，否则请返回 `false`。

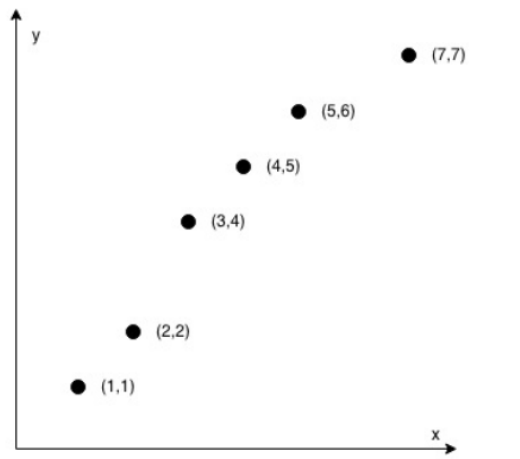
示例 1：



输入: `coordinates = [[1,2],[2,3],[3,4],[4,5],[5,6],[6,7]]`

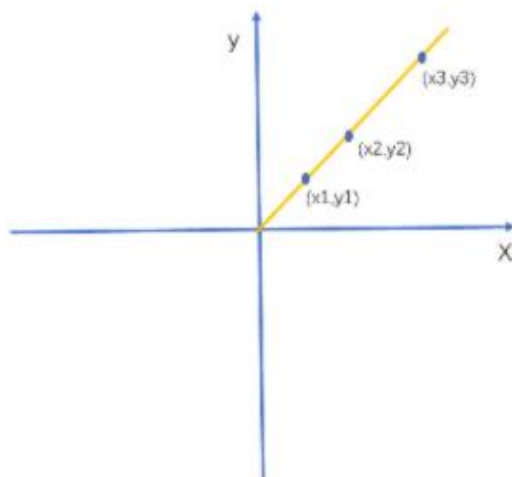
输出: `true`

示例 2：



输入: `coordinates = [[1,1],[2,2],[3,4],[4,5],[5,6],[7,7]]`

输出: `false`



$$K1 = (y3 - y2) / (x3 - x2)$$

$$K2 = (y2 - y1) / (x2 - x1)$$

$K1 \neq K2$ return false

因为 0 不能做除数，所以避免 x 值相等时，0 做除数的情况，将其变成乘法

$$(x2 - x1) * (y3 - y2) \neq (x3 - x2) * (y2 - y1)$$

```
class Solution {
public:
    bool checkStraightLine(vector<vector<int>>& coordinates) {
        int len=coordinates.size();
        for(int i=1;i<len-1;i++)
        {
            int x1=coordinates[i][0]-coordinates[i-1][0];
            int y1=coordinates[i][1]-coordinates[i-1][1];
            int x2=coordinates[i+1][0]-coordinates[i][0];
            int y2=coordinates[i+1][1]-coordinates[i][1];
            if(x1*y2!=x2*y1)
                return false;
        }
        return true;
    }
};
```