

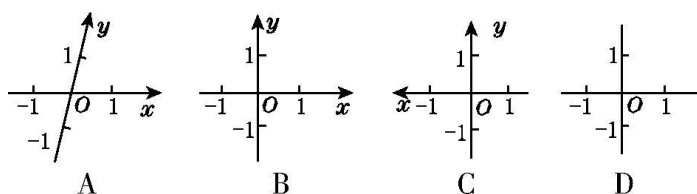
7.1 平面直角坐标系

第2课时 平面直角坐标系

基础训练

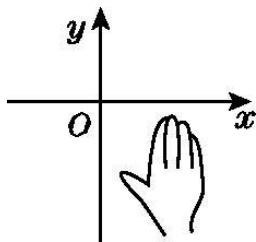
知识点1 平面直角坐标系

- 下列说法错误的是()
 - 平面内两条互相垂直的数轴就构成了平面直角坐标系
 - 平面直角坐标系中两条数轴是互相垂直的
 - 坐标平面被两条坐标轴分成了四个部分, 每个部分称为象限
 - 坐标轴上的点不属于任何象限
- 下列选项中, 平面直角坐标系的画法正确的是()



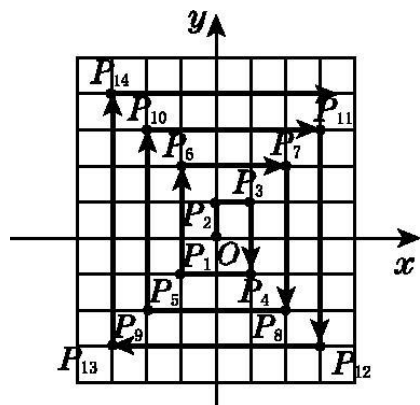
知识点2 各象限内、坐标轴上点的坐标特征

- (2016·广东) 在平面直角坐标系中, 点 $P(-2, -3)$ 所在的象限是()
 - 第一象限
 - 第二象限
 - 第三象限
 - 第四象限
- 如图, 小手盖住的点的坐标可能为()



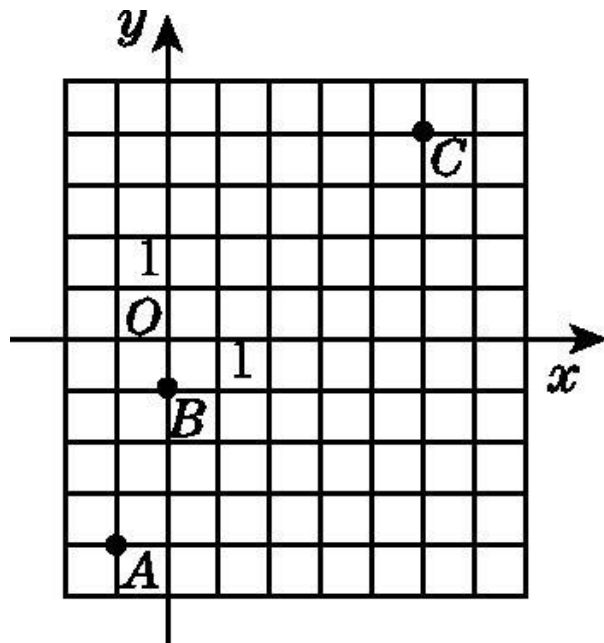
- $(5, 2)$
 - $(-6, 3)$
 - $(-4, -6)$
 - $(3, -4)$
- (2016·荆门) 在平面直角坐标系中, 若点 $A(a, -b)$ 在第一象限内, 则点 $B(a, b)$ 所在的象限是()
 - 第一象限
 - 第二象限
 - 第三象限
 - 第四象限
 - 下列说法错误的是()
 - 象限内的点的坐标可用一个有序数对来表示
 - 坐标轴上的点的坐标可用一个有序数对来表示
 - 过点 P 向 x 轴作垂线, 点 P 与垂足之间的线段长是点 P 的纵坐标
 - 过点 P 向 y 轴作垂线, 点 P 与垂足之间的线段长不一定是点 P 的横坐标
 - 在平面直角坐标系中, 点 $(0, -10)$ 在()
 - x 轴的正半轴上
 - x 轴的负半轴上
 - y 轴的正半轴上
 - y 轴的负半轴上
 - (2016·岳阳) 如图, 在平面直角坐标系中, 每个最小方格的边长均为 1 个单位长, P_1, P_2, P_3, \dots 均在格点上, 其顺序按图中“ \rightarrow ”方向排列. 如: $P_1(0, 0), P_2(0, 1), P_3(1, 1), P_4(1, -1), P_5(-1, -1), P_6(-1, 2) \dots$ 根据这个规律, 点

P_{2016} 的坐标为_____.



知识点 3 特殊点的坐标的特征

9. 若点 $P(m, 1-2m)$ 的横坐标与纵坐标互为相反数, 则点 P 一定在()
 A. 第一象限 B. 第二象限
 C. 第三象限 D. 第四象限
10. (2016 · 临夏州) 已知点 $P(0, m)$ 在 y 轴的负半轴上, 则点 $M(-m, -m+1)$ 在()
 A. 第一象限 B. 第二象限
 C. 第三象限 D. 第四象限
11. 已知 $M(1, -2), N(-3, -2)$, 则直线 MN 与 x 轴, y 轴的位置关系分别为()
 A. 相交, 相交 B. 平行, 平行
 C. 垂直, 平行 D. 平行, 垂直
12. (2016 · 台湾) 如图为 A, B, C 三点在坐标平面上的位置图. 若 A, B, C 的 x 坐标的数字总和为 a , y 坐标的数字总和为 b , 则 $a-b$ 之值为何?()



- A. 5 B. 3 C. -3 D. -5

13. 已知点 $A(2, n), B(m, -4)$ 不重合.

(1) 若线段 $AB \parallel x$ 轴, 且 A, B 到 y 轴距离相等, 则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$,

$n = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) 若线段 $AB \parallel y$ 轴, 且 A, B 到 x 轴距离相等, 则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$, $n = \underline{\hspace{2cm}}$.

易错点 对直角坐标系内的点的坐标的符号理解不清而致错

14. 若点 $P(a, b)$ 在第二象限, 则点 $M(b-a, a-b)$ 在()

- A. 第一象限 B. 第二象限
C. 第三象限 D. 第四象限

提升训练

考查角度 1 利用平面直角坐标系象限的符号特征判断点的位置

15. 点 $M(a, b)$ 为平面直角坐标系中的点.

- (1) 当 $a > 0, b < 0$ 时, 点 M 位于第几象限?
(2) 当 $ab > 0$ 时, 点 M 位于第几象限?
(3) 当 a 为任意非零实数, 且 $b < 0$ 时, 点 M 位于第几象限?

考查角度 2 利用平面直角坐标系内图形位置写点的坐标

16. 如图, 给出格点三角形 ABC .

- (1) 写出三角形 ABC 各顶点的坐标;
(2) 求出此三角形的面积.

