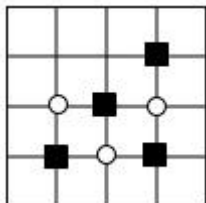


13.2 画轴对称图形

一. 选择题 (共 4 小题)

1. 甲、乙两名同学下棋，甲执圆子，乙执方子，如图，棋盘中心方子的位置用 $(-1, 0)$ 表示，右下角方子的位置用 $(0, -1)$ 表示，甲将第 4 枚圆子放入棋盘后，所有棋子构成一个轴对称图形，甲放的位置是 ()



- A. $(-2, 1)$ B. $(-1, 1)$ C. $(-1, 0)$ D. $(-1, 2)$
2. 在平面直角坐标系中，直线 l 平行于 y 轴，且过点 $(1, 0)$ ，点 $P(2, 2)$ 关于直线 l 的对称点在 ()
- A. 第四象限 B. x 轴上 C. y 轴上 D. 第二象限
3. 在直角坐标系 xOy 中，点 $A(a, 3)$ 与 $B(-1, b)$ 关于 y 轴对称，则 a, b 的值分别为 ()
- A. $a=1, b=3$ B. $a=-1, b=-3$ C. $a=-1, b=3$ D. $a=1, b=-3$
4. 下面两点中，关于 x 轴对称的是 ()
- A. $(3, -5)$ 和 $(-3, -5)$ B. $(-1, 3)$ 和 $(1, -3)$
- C. $(-2, 4)$ 和 $(2, -4)$ D. $(5, -3)$ 和 $(5, 3)$

二. 填空题 (共 1 小题)

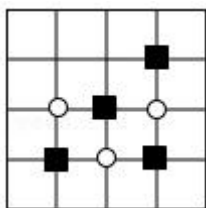
5. 已知点 $P(a+1, 2a-4)$ 关于 x 轴的对称点在第一象限，则 a 的取值范围是_____.

13.2 画轴对称图形

参考答案与试题解析

一. 选择题（共 4 小题）

1. 甲、乙两名同学下棋，甲执圆子，乙执方子，如图，棋盘中心方子的位置用 $(-1, 0)$ 表示，右下角方子的位置用 $(0, -1)$ 表示，甲将第 4 枚圆子放入棋盘后，所有棋子构成一个轴对称图形，甲放的位置是（ ）



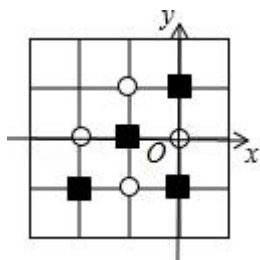
- A. $(-2, 1)$ B. $(-1, 1)$ C. $(-1, 0)$ D. $(-1, 2)$

【分析】 首先根据题意建立坐标系，然后再确定根据轴对称图形的定义确定位置.

【解答】 解：如图：

甲放的位置所表示的点的坐标是 $(-1, 1)$.

故选：B.



【点评】 此题主要考查了轴对称图形，关键是掌握如果一个图形沿一条直线折叠，直线两旁的部分能够互相重合，这个图形叫做轴对称图形，这条直线叫做对称轴.

2. 在平面直角坐标系中，直线 l 平行于 y 轴，且过点 $(1, 0)$ ，点 $P(2, 2)$ 关于直线 l 的对称点在（ ）

- A. 第四象限 B. x 轴上 C. y 轴上 D. 第二象限

【分析】 根据直线 l 平行于 y 轴，且过点 $(1, 0)$ ，得出图象是直线 $x=1$ ，再利用 P 点坐标得出点 $P(2, 2)$ 关于直线 l 的对称点所在位置.

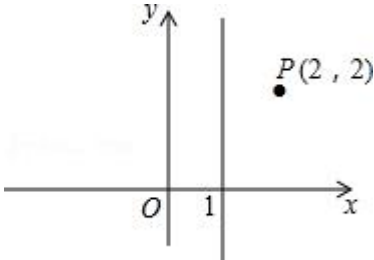
【解答】 解：如图所示：

\because 直线 l 平行于 y 轴，且过点 $(1, 0)$,

∴ 图象是直线 $x=1$,

∴ 点 $P(2, 2)$ 关于直线 l 的对称点在 y 轴上.

故选: C.



【点评】 此题主要考查了坐标与图形变化 - 对称, 根据已知画出图象是解题关键.

3. 在直角坐标系 xOy 中, 点 $A(a, 3)$ 与 $B(-1, b)$ 关于 y 轴对称, 则 a, b 的值分别为 ()

A. $a=1, b=3$ B. $a=-1, b=-3$ C. $a=-1, b=3$ D. $a=1, b=-3$

【分析】 直接利用关于 y 轴对称点的性质, 得出 a, b 的值即可.

【解答】 解: ∵ 点 $A(a, 3)$ 与 $B(-1, b)$ 关于 y 轴对称,

∴ a, b 的值分别为 1 和 3,

故选: A.

【点评】 此题主要考查了关于 y 轴对称点的性质, 正确记忆横、纵坐标的关系是解题关键. 点 $P(x, y)$ 关于 y 轴的对称点 P' 的坐标是 $(-x, y)$.

4. 下面两点中, 关于 x 轴对称的是 ()

A. $(3, -5)$ 和 $(-3, -5)$ B. $(-1, 3)$ 和 $(1, -3)$
C. $(-2, 4)$ 和 $(2, -4)$ D. $(5, -3)$ 和 $(5, 3)$

【分析】 根据“关于 x 轴对称的点, 横坐标相同, 纵坐标互为相反数”解答.

【解答】 解: A、 $(3, -5)$ 和 $(-3, -5)$ 关于 y 轴对称, 故本选项错误;

B、 $(-1, 3)$ 和 $(1, -3)$ 关于原点对称, 故本选项错误;

C、 $(-2, 4)$ 和 $(2, -4)$ 关于原点对称, 故本选项错误;

D、 $(5, -3)$ 和 $(5, 3)$ 关于 x 轴对称, 故本选项正确.

故选: D.

【点评】 本题考查了关于 x 轴、 y 轴对称的点的坐标, 解决本题的关键是掌握好对称点的坐标规律:

(1) 关于 x 轴对称的点, 横坐标相同, 纵坐标互为相反数;

(2) 关于 y 轴对称的点，纵坐标相同，横坐标互为相反数；

(3) 关于原点对称的点，横坐标与纵坐标都互为相反数。

二. 填空题 (共 1 小题)

5. 已知点 $P(a+1, 2a-4)$ 关于 x 轴的对称点在第一象限，则 a 的取值范围是 $-1 < a < 2$ 。

【分析】 直接利用关于 x 轴对称点的性质得出关于 a 的不等式组，进而得出答案。

【解答】 解：∵ 点 $P(a+1, 2a-4)$ 关于 x 轴的对称点在第一象限，

∴ 点 $P(a+1, 2a-4)$ 在第四象限，

$$\therefore \begin{cases} a+1 > 0 \\ 2a-4 < 0 \end{cases},$$

解得： $-1 < a < 2$ 。

故答案为： $-1 < a < 2$ 。

【点评】 此题主要考查了关于 x 轴对称点的性质，正确得出 P 点位置是解题关键。