

## 反比例函数课时 1 题答案

1.

【考点】反比例函数的性质. ▶反比例函数性质之应用 VIP

【专题】反比例函数及其应用; 应用意识.

【答案】D

【分析】根据题目中的函数解析式和反比例函数的性质, 可以判断各个选项中的说法是否正确, 从而可以解答本题.

【解答】解:  $\because$  反比例函数  $y = -\frac{12}{x}$ ,

$\therefore$  在每个象限内,  $y$  随  $x$  的增大而增大, 故选项 A 错误;

该函数图象位于第二、四象限, 故选项 C 错误;

当  $-3 < x < 0$  时,  $y > 4$ , 当  $x > 0$  时,  $y < 0$ , 故选项 B 错误;

当  $y < -3$  时,  $0 < x < 4$ , 故选项 D 正确;

故选: D.

【点评】本题考查反比例函数的性质, 解答本题的关键是明确题意, 利用反比例函数的性质解答.

2.

【考点】反比例函数的性质; 二次函数的性质; 正比例函数的性质. ▶反比例函数的性质 VIP

【专题】函数及其图象.

【答案】B

【分析】可以分别写出选项中各个函数图象的特点, 与题目描述相符的即为正确的, 不符的就是错误的, 本题得以解决.

【解答】解:  $y = 3x$  的图象经过一三象限过原点的直线,  $y$  随  $x$  的增大而增大, 故选项 A 错误;

$y = \frac{3}{x}$  的图象在一、三象限, 在每个象限内  $y$  随  $x$  的增大而减小, 故选项 B 正确;

$y = -\frac{1}{x}$  的图象在二、四象限, 故选项 C 错误;

$y = x^2$  的图象是顶点在原点开口向上的抛物线, 在一、二象限, 故选项 D 错误;

故选: B.

【点评】本题考查反比例函数的性质、正比例函数的性质、二次函数的性质, 解题的关键是明确它们各自图象的特点和性质.

3.

【考点】反比例函数的图象. [反比例函数的图象和性质](#)

【答案】D

【分析】根据反比例函数解析式以及 $z = \frac{1}{y}$ , 即可找出 $z$ 关于 $x$ 的函数解析式, 再根据反比例函数图象在第一象限可得出 $k > 0$ , 结合 $x$ 的取值范围即可得出结论.

【解答】解:  $\because y = \frac{k}{x} (k \neq 0, x > 0)$ ,  
 $\therefore z = \frac{1}{y} = \frac{1}{\frac{k}{x}} = \frac{x}{k} (k \neq 0, x > 0)$ .  
 $\therefore$ 反比例函数 $y = \frac{k}{x} (k \neq 0, x > 0)$ 的图象在第一象限,  
 $\therefore k > 0$ ,  
 $\therefore \frac{1}{k} > 0$ .  
 $\therefore z$ 关于 $x$ 的函数图象为第一象限内, 且不包括原点的正比例的函数图象.  
故选: D.

4.

【考点】反比例函数图象上点的坐标特征.

【专题】反比例函数及其应用; 推理能力.

【答案】B

【分析】根据反比例函数的性质即可解题.

【解答】解:  $\because$ 反比例函数 $y = \frac{k}{x}, k < 0$ ,  
 $\therefore$ 在每个象限内,  $y$ 随 $x$ 值的增大而增大,  
 $\therefore$ 点 $(1, y_1), (2, y_2), (3, y_3)$ 在反比例函数 $y = \frac{k}{x} (k < 0)$ 的图象上,  $1 < 2 < 3$ ,  
 $\therefore y_3 > y_2 > y_1$ ,  
故选B.

【点评】本题考查反比例函数图象上点的坐标特征, 熟练掌握反比例函数的图象与性质是解题的关键.

5.

【考点】待定系数法求反比例函数解析式; 反比例函数的性质. [反比例函数解析式的确定之k值求解](#)

【专题】计算题.

【答案】B

【分析】根据反比例函数的性质得 $k > 0$ , 然后根据一次函数的进行判断直线 $y = kx - k$ 不经过的象限.

【解答】解:  $\because$ 反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象在一、三象限,  
 $\therefore k > 0$ ,  
 $\therefore$ 直线 $y = kx - k$ 经过第一、三、四象限, 即不经过第二象限.  
故选: B.

【点评】本题考查了待定系数法求反比例函数的解析式: 设出含有待定系数的反比例函数解析式 $y = \frac{k}{x} (k$ 为常数,  $k \neq 0)$ ; 把已知条件(自变量与函数的对应值)代入解析式, 得到待定系数的方程; 解方程, 求出待定系数; 写出解析式. 也考查了反比例函数与一次函数的性质.

6.

【考点】反比例函数的定义. [反比例函数的定义](#)

【答案】D

【分析】根据反比例函数的定义直接解答即可.

【解答】解：A、 $y$ 是 $x^2$ 的反比例函数，故本选项错误；  
B、 $y$ 是 $x$ 的正比例函数，故本选项错误；  
C、不符合反比例函数的定义，故本选项错误；  
D、原式可化为 $y = \frac{-1}{x}$ ，符合反比例函数的定义，故本选项正确。  
故选：D.

【点评】本题考查了反比例函数的定义， $y = \frac{k}{x}$  ( $k \neq 0$ ) 和  $y = kx^{-1}$  ( $k \neq 0$ ) 都是反比例函数的形式.

7.

【考点】反比例函数的定义. [反比例函数](#)

【答案】A

【分析】根据反比例函数的定义对各选项分析判断后利用排除法求解.

【解答】解：A、 $y = -\frac{2}{x}$ 是 $x$ 的反比例函数，故本选项正确；  
B、 $y = -\frac{2}{x^2}$ 不是 $x$ 的反比例函数，故本选项错误；  
C、 $y = -\frac{1}{4}x$ 是 $x$ 的正比例函数，故本选项错误；  
D、 $y = \frac{1}{x+2}$ 是 $(x+2)$ 的反比例函数，故本选项错误。  
故选：A.

【点评】本题考查了反比例函数的定义，反比例函数解析式的一般形式 $y = \frac{k}{x}$  ( $k \neq 0$ ).