

2022河北高三下学期人教版高中数学同步练习

1.

下列命题错误的是 ()

- A. “若 $x \neq a$ 且 $x \neq b$, 则 $x^2 - (a+b)x + ab \neq 0$ ”的否命题是“若 $x = a$ 或 $x = b$, 则 $x^2 - (a+b)x + ab = 0$ ”
- B. 若 $P \cap Q$ 为假命题, 则 P, Q 均为假命题
- C. 命题“ $\exists x_0 \in (0, +\infty), \ln x_0 = x_0 - 1$ ”的否定是“ $\forall x \in (0, +\infty), \ln x \neq x - 1$ ”
- D. “ $x > 2$ ”是“ $\frac{1}{x} < \frac{1}{2}$ ”的充分不必要条件

2.

“ $k > 3$ ”是“方程 $\frac{x^2}{5-k} + \frac{y^2}{k-4} = 1$ 表示的图形为双曲线”的

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
- C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

3.

已知函数 $y = \frac{f'(x)}{x}$ 的图像如图所示 (其中 $f'(x)$ 是定义域为 $\mathbb{R}$ 函数 $f(x)$ 的导函数), 则以下说法错误的是 ()



- A. $f'(1) = f'(-1) = 0$
- B. 当 $x = -1$ 时, 函数 $f(x)$ 取得极大值
- C. 方程 $f'(x) = 0$ 与 $f(x) = 0$ 均有三个实数根
- D. 当 $x = 1$ 时, 函数 $f(x)$ 取得极小值

4.

$f'(x) = x^3 - 3x^2 + 2$ 在区间 $[-1, 1]$ 上的最大值是 ()

- A. -2 B. 0 C. 2 D. 4