

命题

1. 命题“若 $a > b$ ，则 $ac > bc$ ”的逆否命题是()

- A. 若 $a > b$ ，则 $ac \leq bc$ B. 若 $ac \leq bc$ ，则 $a \leq b$
C. 若 $ac > bc$ ，则 $a > b$ D. 若 $a \leq b$ ，则 $ac \leq bc$

【答案】B

【解析】因为 $a > b$ 的否定是 $a \leq b$ ， $ac > bc$ 的否定是 $ac \leq bc$ ，所以命题“若 $a > b$ ，则 $ac > bc$ ”的逆否命题是“若 $ac \leq bc$ ，则 $a \leq b$ ”，故选 B.

2. 命题“ $|x| + |y| \neq 0$ ”是命题“ $x \neq 0$ 或 $y \neq 0$ ”的()

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

【答案】B

【解析】“若 $|x| + |y| \neq 0$ ，则 $x \neq 0$ 或 $y \neq 0$ ”为真命题，所以命题“ $|x| + |y| \neq 0$ ”是命题“ $x \neq 0$ 或 $y \neq 0$ ”的充分条件；又“若 $x \neq 0$ 或 $y \neq 0$ ，则 $|x| + |y| \neq 0$ ”为真命题，所以命题“ $|x| + |y| \neq 0$ ”是命题“ $x \neq 0$ 或 $y \neq 0$ ”的必要条件；即命题“ $|x| + |y| \neq 0$ ”是命题“ $x \neq 0$ 或 $y \neq 0$ ”的充分必要条件；故选 B.

3. 钱大姐常说“便宜没好货”，她这句话的意思是：“不便宜”是“好货”的()

- A. 必要条件 B. 充分条件
C. 充分必要条件 D. 既非充分也非必要条件

【答案】A

【解析】便宜没好货 \Leftarrow 如果便宜，那么不是好货。逆否命题是，如果是好货，那么不便宜，所以“不便宜”是“好货”的必要条件，选 A.

4. 已知 $x \in R$ ，则“ $x < 1$ ”是“ $x^2 < 1$ ”的()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 充分必要条件 D. 既不充分又不必要条件

【答案】B

【解析】 $\because x^2 < 1, \therefore (x+1)(x-1) < 1, \therefore -1 < x < 1, \therefore (-\infty, 1) \supseteq (-1, 1)$ ， $\therefore x < 1$ 时， $x^2 < 1$ 的必要不充分条件，故选 B.

5. 三角形全等是三角形面积相等的

- A. 充分但不必要条件 B. 必要但不充分条件
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

【答案】A

【解析】当三角形的面积相等时，三角形不一定全等，但是三角形全等时面积一定相等。即：三角形全等是三角形面积相等的充分但不必要条件。本题选择 A 选项。

6. 祖暅原理：“幂势既同，则积不容异”。它是中国古代一个涉及几何体体积的问题，意思是两个同高的几何体，如在等高处的截面积恒相等，则体积相等，设 A, B 为两个同高的几何体， $p: A, B$ 的体积不相等，

$q: A, B$ 在等高处的截面积不恒相等，根据祖暅原理可知， p 是 q 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

【答案】A

【解析】如果 A, B 在等高处的截面积恒相等，则 A, B 的体积相等，因此有 $p \Rightarrow q$ ，但 $q \Rightarrow p$ 不一定成立，把两个相同的锥体放在一个平面上，再把其中一个锥体翻转底向上，顶点在原底面所在平面，虽然在等高处的截面积不恒相等，但体积相等，故 p 是 q 的充分不必要条件。故选 A。

7. 若命题“ $x \in \{x \mid x^2 - 5x + 4 > 0\}$ ”是假命题，则 x 的取值范围是_____。

【答案】 $1 \leq x \leq 4$

8. 写出命题“若 $x^2 - 3x + 2 \neq 0$ ，则 $x \neq 1$ 且 $x \neq 2$ ”的逆命题、否命题、逆否命题，并判断它们的真假。

试题解析： \because 原命题是“若 $x^2 - 3x + 2 \neq 0$ ，则 $x \neq 1$ 且 $x \neq 2$ ”，

\therefore 它的逆命题是：若 $x \neq 1$ 且 $x \neq 2$ ，则 $x^2 - 3x + 2 \neq 0$ ，是真命题；

否命题是：若 $x^2 - 3x + 2 = 0$ ，则 $x = 1$ 或 $x = 2$ ，是真命题；

逆否命题是：若 $x = 1$ 或 $x = 2$ ，则 $x^2 - 3x + 2 = 0$ ，是真命题。

**如果本套试题有不会的题目，请于每周五，周六，周日下午 16:00----17:00 来吉地教育五角场校区，
一线教师，**免费**为你一对一答疑！**