

充要条件

一、单选题

1. 已知 $a \in \mathbf{Z}$ ，那么“ $\frac{a}{2}$ 是正整数”是“ $\frac{a}{6}$ 为正整数”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
2. 已知 $x, y \in \mathbf{R}$ ，则“ $xy = 0$ ”是“ $x^2 + y^2 = 0$ ”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. “ $a + b > 2c$ ”是“ $a > b > c$ ”的（ ）
A. 充要条件 B. 必要不充分条件
C. 充分不必要条件 D. 既不充分也不必要条件
4. 已知 a, b 是实数，则“ $|a| > |b|$ ”是“ $a^2 > b^2$ ”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
5. 若 $a, b, c \in \mathbf{R}$ ，则“ $ac = bc$ ”是“ $a = b$ ”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
6. 设 $x \in \mathbf{R}$ ，则“ $x = 2$ ”是“ $x^2 = 4$ ”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
7. 设 $a \in \mathbf{R}$ ，则“ $a > 1$ ”是“ $2a > 1$ ”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
8. 设 $a, b \in \mathbf{R}$ ，则“ $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ ”是“ $b > a > 0$ ”的（ ）
A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
C. 充要条件 D. 既不充分又不必要条件
9. 已知 $x \in \mathbf{R}$ ，则“ $|x - 3| < 1$ ”是“ $-x^2 - x + 6 < 0$ ”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
10. 设 $x \in \mathbf{R}$ ，则“ $|x| > 1$ ”是“ $\frac{x}{x-1} > 0$ ”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
11. 若 $a \in \mathbf{R}$ ，则“ $a^3 > 1$ ”是“ $a^2 > 1$ ”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
12. 设 $a, b \in \mathbf{R}$ ，则“ $a \geq 2$ 且 $b \geq 2$ ”是“ $a^2 + b^2 \geq 8$ ”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
13. “ $\frac{x-2}{x+1} \geq 0$ ”是“ $|2x-1| \geq 3$ ”的（ ）
- A. 充分而不必要条件
- B. 必要而不充分条件
- C. 充要条件
- D. 既不充分也不必要条件
14. 设 $x \in \mathbf{R}$ ，则“ $|x| < 1$ ”是“ $x < 1$ ”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
15. 设 $x \in \mathbf{R}$ ，则“ $x \leq 3$ ”是“ $x^2 - 3x \leq 0$ ”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