

2021-2022年高一上册期中数学专题训练（西藏自治区拉萨市西藏拉萨北京实验中学）

1. 选择题

下列四个命题：（1）空集没有子集；（2）空集是任何一个集合的真子集；（3） $\phi = \{0\}$ ；（4）任何一个集合必有两个或两个以上的子集。其中正确的个数有（ ）个
A.0 B.1 C.2 D.4

2. 选择题

已知集合 $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, $B = \{x | -2 < x < 2, x \in \mathbb{N}\}$, 则 $A \cap B =$ ()
A. $\{-1, 0\}$ B. $\{0, 1\}$ C. $\{-1, 0, 1\}$ D. $\{0, 1, 2\}$

3. 选择题

若 $A = \{x | 0 < x < 2\}$, $B = \{x | x \leq \sqrt{2}\}$, 则 $A \cup B =$ ()
A. $\{x | x > 0\}$ B. $\{x | x < 2\}$ C. $\{x | 0 < x \leq \sqrt{2}\}$ D. $\{x | 0 < x < 2\}$

4. 选择题

下列各组函数 $f(x)$ 与 $g(x)$ 是同一函数的是 ()
A. $f(x) = x, g(x) = (\sqrt{x})^2$ B. $f(x) = x^2, g(x) = (x+1)^2$
C. $f(x) = 1, g(x) = x^0$ D. $f(x) = |x|, g(x) = \begin{cases} x & (x \geq 0) \\ -x & (x < 0) \end{cases}$

5. 选择题

$(\sqrt[4]{a^9})^4$ 等于 ()
A. a^{16} B. a^8 C. a^4 D. a^2

6. 选择题

计算: $\log_9 16 \cdot \log_8 81$ 的值为 ()
A. 18 B. $\frac{1}{18}$ C. $\frac{8}{3}$ D. $\frac{3}{8}$

7. 选择题

下列函数中, 在 $(0, 2)$ 上为增函数的是 ()
A. $y = -3x + 2$ B. $y = \frac{3}{x}$
C. $y = x^2 - 4x + 5$ D. $y = 3x^2 + 8x - 10$

8. 选择题

下列图象中表示函数图象的是 ()

