

山西省运城市高中联合体2021-2022年高一上半学期期中数学免费试题带答案和解析

1. 选择题

命题“ $\forall x \in R, x^2+1 \leq 1$ ”的否定为 ( )

- A.  $\exists x \in R, x^2+1 \geq 1$  B.  $\forall x \in R, x^2+1 \geq 1$   
C.  $\exists x \in R, x^2+1 > 1$  D.  $\forall x \in R, x^2+1 > 1$

2. 选择题

已知集合  $A = \{x | x = 2n - 1, n \in N^+\}$ ,  $B = \{x | 0 \leq x \leq 4\}$ , 则  $A \cap B =$  ( )

- A.  $\{1, 2, 3, 6\}$  B.  $\{1, 3\}$   
C.  $\{-3, -1, 1, 3\}$  D.  $\{3\}$

3. 选择题

函数  $f(x) = \sqrt{x-1} + \frac{2}{x^2-4}$  的定义域为 ( )

- A.  $[1, 2)$  B.  $(2, +\infty)$   
C.  $(-\infty, 2) \cup (2, +\infty)$  D.  $[1, 2) \cup (2, +\infty)$

4. 选择题

下列函数既是幂函数又是偶函数的是 ( )

- A.  $f(x) = 3x^2$  B.  $f(x) = \sqrt{x}$   
C.  $f(x) = \frac{1}{x^4}$  D.  $f(x) = x^{-3}$

5. 选择题

已知函数  $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1, & x \leq 0 \\ 2x, & x > 0 \end{cases}$ , 则  $f(f(-2)) =$  ( )

- A. 6 B. 8 C. 3 D. 1

6. 选择题

设函数  $f\left(\frac{1}{x} + 1\right) = \sqrt{x}$ , 则  $f(2)$  的值是 ( )

- A. 2 B. 1 C.  $\pm 1$  D.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

7. 选择题

“ $a > 1$ ”是“ $3a - 1 > 1$ ”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. 选择题

已知函数  $f(x)$  为定义在  $R$  上的奇函数, 且  $x > 0$  时,  $f(x) = x^2 + 1$ , 则  $f(-1) + f(0) =$  ( )

- A. 1 B. 0 C. -2 D. 2

9. 选择题