

河北省唐山市区县2022届高三数学上学期第一次段考试题试卷及答案理（含解析）

1. \_\_\_\_\_

已知集合  $A = \{x \in \mathbb{R} | x + 1 > 0\}$ ,  $B = \{x \in \mathbb{Z} | x \leq 1\}$ , 则  $A \cap B =$  ( )

- A.  $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$       B.  $\{x | -1 < x \leq 1\}$       C.  $\{0, 1\}$       D.  $\{1\}$

2. \_\_\_\_\_

命题“ $\forall x \in \mathbb{R}, |x| + x^4 \geq 0$ ”的否定是 ( )

- A.  $\forall x \in \mathbb{R}, |x| + x^4 < 0$       B.  $\forall x \in \mathbb{R}, |x| + x^4 \leq 0$   
 C.  $\exists x_0 \in \mathbb{R}, |x_0| + x_0^4 \geq 0$       D.  $\exists x_0 \in \mathbb{R}, |x_0| + x_0^4 < 0$

3. \_\_\_\_\_

设  $a = 2^{0.5}$ ,  $b = \log_{0.5} 0.6$ ,  $c = \tan \frac{4\pi}{5}$ , 则 ( )

- A.  $a < b < c$       B.  $c < b < a$   
 C.  $b < c < a$       D.  $c < a < b$

4. \_\_\_\_\_

若  $\cos\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right) = \frac{1}{2}$ , 则  $\sin 2\theta =$  ( )

- A.  $\frac{1}{2}$       B.  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$       C.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

5. \_\_\_\_\_

设  $m, n$  是两条直线,  $\alpha, \beta$  表示两个平面, 如果  $m \subset \alpha$ ,  $\alpha \parallel \beta$ , 那么“ $n \perp \beta$ ”是“ $m \perp n$ ”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. 既不充分也不必要条件

6. \_\_\_\_\_

函数  $f(x) = \left(\frac{2}{1+e^x} - 1\right) \cos x$  图象的大致形状是