

河北省石家庄市2022\_2017学年高一数学下学期学情反馈试题（一）理试卷及答案

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

已知集合  $A = \{x | x^2 + 4x - 12 < 0\}$ ,  $B = \{x | 2^x > 2\}$ , 则  $A \cap B =$  ( )

- A.  $\{x | x < 6\}$     B.  $\{x | x < 2\}$   
C.  $\{x | -6 < x < 2\}$     D.  $\{x | 1 < x < 2\}$

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

已知函数是定义在上的奇函数，且在区间上单调递增，若实数  $a$  满足  $3f(\log_2 a) + f(\log_2 \frac{1}{a}) \leq 2f(1)$ ，则  $a$  的取值范围是 ( )

- A.  $(0, \frac{1}{2}]$     B.  $[\frac{1}{2}, 2]$     C.  $[\frac{1}{2}, 2]$     D.  $(0, 2]$

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

已知等比数列  $\{a_n\}$  共有10项，其中奇数项之积为2，偶数项之积为64，则其公比是 ( )

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

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

计算  $\frac{\sin 110^\circ \sin 20^\circ}{\cos^2 155^\circ - \sin^2 155^\circ}$  的值为 ( )

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

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

已知下列四个关系：

①  $a > b \Leftrightarrow ac^2 > bc^2$ ; ②  $a > b \Rightarrow \frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ ; ③  $a > b > 0, c > d \Rightarrow \frac{a}{d} > \frac{b}{c}$ ; ④  $a > b > 1, c < 0 \Rightarrow a^c < b^c$ . 其中正确的有 ( )

- A. 1个    B. 2个  
C. 3个    D. 4个