

河北省武邑中学2022届高三数学上学期第二次调研考试试题文（含解析）

1. _____

设 $z=1+i$ (i 是虚数单位), 则 $\frac{z^2}{z-1}$ = ()

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

2. _____

以下判断正确的是 ()

- A. 函数 $y=f(x)$ 为 R 上可导函数, 则 $f'(x_0)=0$ 是 x_0 为函数 $f(x)$ 极值点的充要条件
 B. 命题 “ $\exists x_0 \in R, x_0^2 + x_0 - 1 < 0$ ” 的否定是 “ $\forall x \in R, x^2 + x - 1 > 0$ ”
 C. “ $\varphi = k\pi + \frac{\pi}{2} (k \in Z)$ ” 是 “函数 $f(x) = \sin(\omega x + \varphi)$ 是偶函数” 的充要条件
 D. 命题 “在 $\triangle ABC$ 中, 若 $A > B$, 则 $\sin A > \sin B$ ” 的逆命题为假命题

3. _____

下列函数中, 在 $(0, +\infty)$ 上单调递增, 并且是偶函数的是 ()

- A. $y=x^2$ B. $y=-x^3$ C. $y=-\lg|x|$ D. $y=2^x$

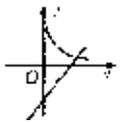
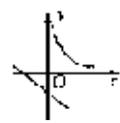
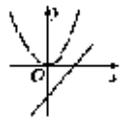
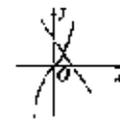
4. _____

已知函数 $f(x) = 2^x + \log_2 x$, $g(x) = 2^{-x} + \log_2 x$, $h(x) = 2^x \log_2 x - 1$ 的零点分别为 a , b , c , 则 a, b, c 的大小关系为

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

5. _____

在同一坐标系内, 函数 $y=x^a (a \neq 0)$ 和 $y=ax + \frac{1}{a}$ 的图象可能是 ()

- A.  B.  C.  D. 

6. _____

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , $a_8=1$, $S_{16}=0$, 当 S_n 取最大值时 n 的值 ()

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10