

高2022届高三上学期“大一轮”年级联考卷(8)

1.

已知集合 $A = \{-1, i\}$, i 为虚数单位, 则下列选项正确的是 () A . $\frac{1}{i} \in A$ B . $\frac{1-i}{1+i} \in A$ C . $i^5 \in A$ D . $|-i| \in A$

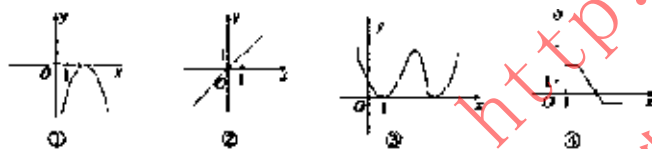
2.

已知集合 $M = \{y | y = 2^x, x > 0\}$, $N = \{x | y = \lg(2x - x^2)\}$, 则 $M \cap N$ 为 ()

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

3.

如图所示的函数图象与 x 轴均有交点, 其中不能用二分法求图中交点横坐标的是 () A . ①③ B . ②④ C . ①② D . ③④



4.

已知 $f(x)$ 是定义在 R 上的偶函数, 且在区间 $(-\infty, 0)$ 上单调递增, 若实数 a 满足 $f(2^{1-a}) > f(-\sqrt{2})$, 则 a 的取值范围是 () A . $(-\infty, \frac{1}{2})$ B . $(-\infty, \frac{1}{2}) \cup (\frac{3}{2}, +\infty)$ C . $(\frac{1}{2}, \frac{3}{2})$ D . $(\frac{3}{2}, +\infty)$

5.

某流程图如右图所示, 现输入如下四个函数, 则可以输出的函数

A . $f(x) = \frac{2^x - 1}{2^x + 1}$ B . $f(x) = \frac{\cos x}{x} (-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2})$

C . $f(x) = \frac{|x|}{x}$ D . $f(x) = x^2 \ln(x^2 + 1)$

6.

公比为2的等比数列 $\{a_n\}$ 的各项都是正数, 且 $a_3 a_{11} = 16$, 则 $\log_2 a_{10} =$ ()

A . 4 B . 5 C . 6 D . 7

7.

已知函数 $f(x) = \log_{0.5}(x^2 - ax + 3a)$ 在 $[2, +\infty)$ 单调递减, 则 a 的取值范围是 ()

