

湖北省部分重点学校联考2021-2022学年高三上学期数学12月月考试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | \lg(2x) \geq 1\}$, $B = \{x | 2 < x < 10\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x | 2 < x < 10\}$ B. $\{x | x > 2\}$ C. $\{x | 5 < x < 10\}$ D. $\{x | x > 5\}$

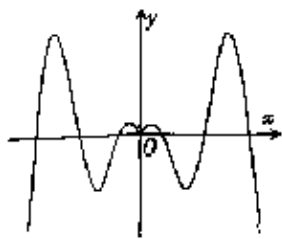
2. 单选题

若复数 $z = \frac{1-3i}{1-2i}$, 则 iz 的实部为 ()

- A. $-\frac{2\sqrt{10}}{5}$ B. $-\frac{\sqrt{10}}{5}$ C. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ D. $\frac{2\sqrt{10}}{5}$

3. 单选题

已知函数 $f(x)$ 的部分图象如图所示, 则 $f(x)$ 的解析式可能为 ()



- A. $f(x) = |x| \cos x$ B. $f(x) = x + \sin x$ C. $f(x) = x^2 \sin x$ D. $f(x) = x^2 + \cos x$

4. 单选题

刘老师在课堂中与学生探究某个圆时, 有四位同学分别给出了一个结论. 甲: 该圆经过点 $(2,2)$. 乙: 该圆的半径为 $\sqrt{5}$. 丙: 该圆的圆心为 $(1,0)$. 丁: 该圆经过点 $(3,0)$. 如果只有一位同学的结论是错误的, 那么这位同学是 ()

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丙或丁

5. 单选题

已知 α, β, γ 是三个不同的平面, 且 $\alpha \cap \gamma = m$, $\beta \cap \gamma = n$, 则“ $m \perp n$ ”是“ $\alpha \perp \beta$ ”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

6. 单选题

按照小李的阅读速度, 他看完《红楼梦》需要40个小时. 2021年10月20日, 他开始阅读《红楼梦》, 当天他读了20分钟, 从第二天开始, 他每天阅读此书的时间比前一天增加10分钟, 则他恰好读完《红楼梦》的日期为 ()

- A. 2021年11月8日 B. 2021年11月9日 C. 2021年11月10日 D. 2021年11月11日

7. 单选题

如图, 矩形 $ABCD$ 与矩形 $DEFG$ 全等, 且 $\overline{CG} = \overline{GD}$, 则 $\overline{AC} =$ ()