

云南省保山市第九中学2020-2021学年高一上学期数学第二次月考试卷

单选题

1. 单选题

设集合 $A = \{x \in \mathbb{Z} | x - 1\}$, 则 ()

- A. $\emptyset \notin A$ B. $\sqrt{2} \notin A$ C. $\sqrt{2} \in A$ D. $\{\sqrt{2}\} \subseteq A$

2. 单选题

函数 $y = \lg(x-2)$ 的定义域为 ()

- A. $(0, +\infty)$ B. $(2, +\infty)$ C. $[0, +\infty)$ D. $[2, +\infty)$

3. 单选题

下列函数中, 在区间 $(0, +\infty)$ 内单调递减的是 ()

- A. $y = \frac{1}{x}$ B. $y = x^2$ C. $y = 2^x$ D. $y = x^3$

4. 单选题

化简: $\sqrt{(\pi-4)^2 + \pi} = ()$

- A. 4 B. $2\pi - 4$ C. $2\pi - 4$ 或 4 D. $4 - 2\pi$

5. 单选题

在函数 $y = |\sin x|$ 、 $y = \tan x$ 、 $y = \sin(2x + \frac{2\pi}{3})$ 、 $y = \cos(2x + \frac{2\pi}{3})$ 中, 最小正周期为 π 的函数的个数为 ()

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

6. 单选题

已知 $f(x)$ 唯一的零点在区间 $(1,3)$ 、 $(1,4)$ 、 $(1,5)$ 内, 那么下面命题错误的 ()

- A. 函数 $f(x)$ 在 $(1,2)$ 或 $[2, 3)$ 内有零点 B. 函数 $f(x)$ 在 $(3,5)$ 内无零点 C. 函数 $f(x)$ 在 $(2,5)$ 内有零点 D. 函数 $f(x)$ 在 $(2,4)$ 内不一定有零点

7. 单选题

下列命题为真命题的是 ()

- A. 平行于同一平面的两条直线平行 B. 平行于同一直线的两平面平行 C. 垂直于同一平面的两条直线平行 D. 垂直于同一直线的两条直线平行

8. 单选题

若一个几何体的俯视图是圆, 则它不可能是 ()

- A. 球 B. 圆柱 C. 圆锥 D. 三棱锥

9. 单选题

直线 $x - y + 3 = 0$ 的倾斜角是 ()

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°

10. 单选题

若点 $(1, 1)$ 在圆 $(x-a)^2 + (y+a)^2 = 4$ 的内部, 则 a 的取值范围是 ()