

2022年高三上学期10月月考数学在线测验完整版（湖北省“荆、荆、襄、宜四地七校考试联盟”）

1. 选择题

已知集合 $A = \{y | y = 1 + \sqrt{x}\}$, $B = \{x | x - 2 \leq 0\}$, 则 $A \cap B = ()$

- A. $[1, 2]$ B. $[0, 2]$ C. $(-\infty, 1]$ D. $[2, +\infty)$

2. 选择题

在平面直角坐标系中, 点 $P(\cos \frac{2\pi}{5}, \sin \frac{2\pi}{5})$ 是角 α 终边上的一点, 若 $\alpha \in [0, \pi)$, 则 $\alpha = ()$

- A. $\frac{\pi}{5}$ B. $\frac{2\pi}{5}$ C. $\frac{3\pi}{5}$ D. $\frac{3\pi}{10}$

3. 选择题

函数 $y = 2x - a$ 在 $[-1, +\infty)$ 上单调递增, 则实数 a 的取值范围是 $()$

- A. $(-\infty, -1]$ B. $(-\infty, -2]$ C. $(-\infty, 1]$ D. $(-\infty, 2]$

4. 选择题

设 $a = 3^{0.1}$, $b = \log_3 \sqrt{2}$, $c = \log_2 \sqrt{3}$, 则 a, b, c 的大小关系为 $()$

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

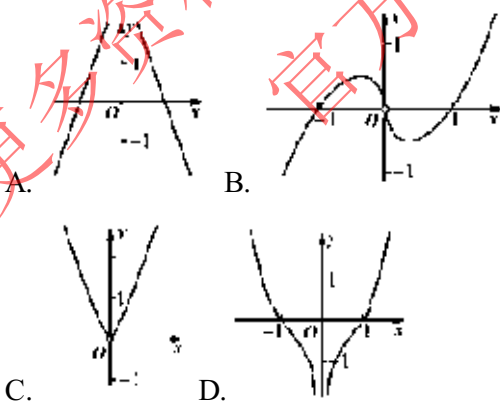
5. 选择题

已知函数 $f(x)$ 满足 $f(x-1) = x^2 - x$, 则 $y = f(x)$ 在点 $(1, f(1))$ 处的切线方程是 $()$

- A. $x + y - 2 = 0$ B. $3x - y = 0$ C. $3x - y - 1 = 0$ D. $2x - y = 0$

6. 选择题

函数 $f(x) = (e^x + e^{-x}) \ln|x|$ 的图象大致为 $()$



7. 选择题

给出下列三个命题

①命题 $P: \forall x \in \mathbb{R}$, 都有 $\sin x \leq 1$, 则非 $P: \exists x_0 \in \mathbb{R}$, 使得 $\sin x_0 > 1$

②在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\sin 2A = \sin 2B$, 则角 A 与角 B 相等

③命题: “若 $\tan x = \sqrt{3}$, 则 $x = \frac{\pi}{3}$ ” 的逆否命题是假命题