

湖南2022年高一前半期数学月考测验免费检测试卷

1. 选择题

集合 $\{x|x < 2\}$ 的真子集可以是 ()

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

2. 选择题

底面直径和高都是4的圆柱的侧面积为 ()

- A. 20π B. 18π C. 16π D. 14π

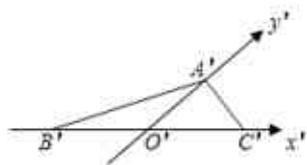
3. 选择题

已知函数 $y = f(x)$ 的图象与函数 $y = 2^x$ 的图象关于直线 $y = x$ 对称, 则 $f(2)$ 的值为 ()

- A. 1 B. $\sqrt{2}$ C. 2 D. 4

4. 选择题

如下图, $\triangle A'B'C'$ 是 $\triangle ABC$ 用“斜二测画法”画出的直观图, 其中 $O'B' = O'C' = 1, O'A' = \frac{\sqrt{3}}{2}$, 那么 $\triangle ABC$ 是一个 ()



- A. 等边三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形 D. 三边互不相等的三角形

5. 选择题

下列函数中, 在区间 $(0, 2)$ 上单调递减的是 ()

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

6. 选择题

已知 m, n 是两条不同直线, α, β, γ 是三个不同平面, 下列命题中正确的是 ()

- A. 若 $m \parallel \alpha, n \parallel \alpha$, 则 $m \parallel n$ B. 若 $\alpha \perp \gamma, \beta \perp \gamma$, 则 $\alpha \parallel \beta$
C. 若 $m \parallel \alpha, m \parallel \beta$, 则 $\alpha \parallel \beta$ D. 若 $m \perp \alpha, n \perp \alpha$, 则 $m \parallel n$

7. 选择题

已知函数 $f(x) = \log_a |x|$ 在 $(0, +\infty)$ 上单调递增, 则 ()

- A. $f(3) < f(-2) < f(1)$ B. $f(1) < f(-2) < f(3)$
C. $f(-2) < f(1) < f(3)$ D. $f(3) < f(1) < f(-2)$

8. 选择题

如图是一个几何体的平面展开图, 其中四边形 $ABCD$ 为正方形, $\triangle PDC, \triangle PBC, \triangle PAB, \triangle PDA$ 为全等的等边三角形, E, F 分别为 PA, PD 的中点, 在此几何体中, 下列结论中错误的为 ()