

上海2022年高三数学上册月考测验在线做题

1. 填空题

复数 $z = \frac{2}{1+i}$ (i 为虚数单位), 则 $|\bar{z}| =$ _____.

2. 填空题

函数 $y = \tan(\pi x + \frac{\pi}{3})$ 的最小正周期为 _____.

3. 填空题

已知函数 $f(x) = x^2 - 2$ ($x \leq 0$), 则 $f^{-1}(x) =$ _____.

4. 填空题

$(2x - \frac{1}{x^3})^8$ 展开式中的各项系数和为 _____.

5. 填空题

若圆锥的母线为 $\sqrt{2}$, 高为 1, 则圆锥的侧面积为 _____.

6. 填空题

若“ $x < 2$ ”是“ $x < a$ ”的充分非必要条件, 则实数 a 的取值范围是 _____.

7. 填空题

等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 > 1$, 前 n 项和为 S_n , 若 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{S_n}{a_n} = \frac{1}{a_1}$, 那么 a_1 的取值范围是 _____.

8. 填空题

第二届中国国际进口博览会 11 月初在上海举行了, 在这届进口博览会上, 某高校派出的 4 人承担了连续 5 天的志愿者服务, 若每天只安排一人且每人至少参加一天志愿服务, 则甲参加 2 天志愿服务的概率为 _____ (结果用数值表示).

9. 填空题

在等式 $4 \times \square + 9 \times \square = 60$ 的两个“ \square ”中, 分别填入两正数, 使它们的倒数和最小, 则填上的两个正数的和为 _____.

10. 填空题

已知 $f(x)$ 是 \mathbf{R} 上的奇函数和单调递增函数, 若集合 $\{x | f(2x^2 + 1) + f(\lambda - x) \leq 0, x \in \mathbf{R}\}$ 有且仅有 2 个子集, 则实数 λ 的值是 _____.

11. 填空题

在平面内, 已知非零向量 \vec{a} 与单位向量 \vec{e} 的夹角为 $\frac{\pi}{3}$, 若向量 \vec{b} 满足 $\vec{b}^2 - 6\vec{e} \cdot \vec{b} + 8 = 0$, 则 $|\vec{a} - \vec{b}|$ 的最小值为 _____.

12. 填空题