

上海市2022年高一数学下半期期末考试完整试卷

1. 填空题

在单位圆中, 面积为1的扇形所对的圆心角的弧度数为_____.

2. 填空题

在数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1=2$, $\frac{a_{n+1}}{a_n}=3$ 则 $a_3=$ _____.

3. 填空题

已知角 α 的终边上一点P的坐标为 $(3t, -4t)(t>0)$, 则 $2\sin\alpha + \cos\alpha =$ _____.

4. 填空题

在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\sin^2 A + \sin^2 B < \sin^2 C$, 则 $\triangle ABC$ 的形状是_____.

5. 填空题

若 $\sin(\pi + \alpha) = -\frac{4}{5}$, 其中 α 是第二象限角, 则 $\cos(2\pi - \alpha) =$ _____.

6. 填空题

设 $\sin 2\alpha = -\sin \alpha, \alpha \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$, 则 $\tan(2\pi - \alpha)$ 的值是_____.

7. 填空题

已知 $\{a_n\}$ 是等差数列, S_n 是它的前 n 项和, 且 $\frac{a_8}{a_3} = \frac{7}{5}$, 则 $\frac{S_{15}}{S_5} =$ _____.

8. 填空题

函数 $y = \sin \frac{x}{2} + \cos \frac{x}{2}$ 在 $(-2\pi, 2\pi)$ 内的单调递增区间为_____.

9. 填空题

数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_1=1$, $a_n + a_{n+1} = \frac{1}{2^n} (n \in \mathbb{N}^*)$, 则 $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_1 + a_2 + \cdots + a_{2n}) =$ _____;

10. 填空题

数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 已知 $a_1 = \frac{1}{5}$, 且对任意正整数 m, n , 都有 $a_{m+n} = a_m \cdot a_n$, 若 $S_n < t$ 恒成立, 则实数 t 的最小值为_____.

11. 填空题

数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $a_n = 1 + n \cos \frac{n\pi}{2} (n \in \mathbb{N}^*)$, 则 $\{a_n\}$ 的前2019项和 $S_{2019} =$ _____.

12. 填空题

已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1=1, a_2>a_1, |a_{n+1}-a_n|=2^n (n \in \mathbb{N}^*)$, 若数列 $\{a_{2n}\}$ 单调递增, 数列 $\{a_{2n-1}\}$ 单调递减, 数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为_____.