

上海市高一数学下册期中考试刷题练习

1. 填空题 _____

若对数函数 $y = \log_a x$ 的图像过点 $(9, 2)$ ，则 $a =$ _____.

2. 填空题 _____

若角 θ 满足 $\sin \theta < 0$ 且 $\cos \theta > 0$ ，则角 θ 在第 _____ 象限.

3. 填空题 _____

计算 $\log_3 \frac{27}{5} + \log_3 2 - \log_3 \frac{6}{5} =$ _____.

4. 填空题 _____

半径 $r = 1$ 的圆内有一条弦 AB ，长度为 $\sqrt{3}$ ，则弦 AB 所对的劣弧长等于 _____.

5. 填空题 _____

已知 α 是锐角，则 $\log_{\cos \alpha} (1 + \tan^2 \alpha) =$ _____.

6. 填空题 _____

化简：
$$\frac{\cos(3\pi - \theta) \cot(\pi + \theta) \tan(-\theta)}{\sin(\pi - \theta) \cot(3\pi - \theta)} =$$
 _____.

7. 填空题 _____

函数 $f(x) = \log_a (4 - x^2)$ 在区间 $(0, 2)$ 上单调递增，则实数 a 取值范围为 _____.

8. 填空题 _____

已知 $\tan \alpha = 3$ ，
$$\frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha} =$$
 _____.

9. 填空题 _____

函数 $y = x^2 + 1 (x \leq -2)$ 的反函数为 _____.

10. 填空题 _____

方程 $2(\log_3 x)^2 + \log_3 x - 3 = 0$ 的解是 _____.

11. 填空题 _____

已知角 α 的终边上一点 $P(x, 1)$ ，且 $\sin \alpha = \frac{1}{3}$ ，则 $x =$ _____.

12. 填空题 _____

已知 $\theta \in [0, \pi)$ ，集合 $A = \{\sin \theta, 1\}$ ， $B = \{\frac{1}{2}, \cos \theta\}$ ，且 $A \cap B \neq \emptyset$ ，那么 $\theta =$ _____.

13. 选择题 _____

“ $x = 2k\pi + \frac{\pi}{4} (k \in \mathbb{Z})$ ”是“ $\tan x = 1$ ”成立的()