

上海市高一数学上册期末考试试卷带参考答案和解析

1. 填空题

弧度数为2的角的终边落在第_____象限.

2. 填空题

幂函数 $f(x) = x^a$ 的图像经过点 $(2, \frac{1}{2})$, 则 $f(3) =$ _____.

3. 填空题

已知 $\frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{\sin \alpha - 2 \cos \alpha} = 2$, 则 $\tan \alpha$ 的值为_____.

4. 填空题

$\cos^2 \frac{3\pi}{8} - \sin^2 \frac{3\pi}{8} =$ _____

5. 填空题

已知 $\lg 2 = a, 10^b = 3$, 用 a, b 表示 $\log_{12} 5 =$ _____.

6. 填空题

若 $\tan \alpha = \frac{4}{3}$, 则 $\cos(2\alpha + \frac{\pi}{2}) =$ _____.

7. 填空题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} (1-2a)x+3a & x < 1 \\ 2^{x-1} & x \geq 1 \end{cases}$ 的值域为 R , 则实数 a 的取值范围是_____.

8. 填空题

已知 $\theta \in (0, \frac{\pi}{2})$, $2 \sin 2\theta = 1 + \cos 2\theta$, 则 $\tan \theta =$ _____.

9. 填空题

已知 $\alpha \in (-\frac{\pi}{2}, 0)$, $\sin(\pi - 2\alpha) = -\frac{1}{2}$, 则 $\sin \alpha - \cos \alpha =$ _____.

10. 填空题

已知锐角 α, β 满足 $\sin(2\alpha + \beta) = 3 \sin \beta$, 则 $\tan(\alpha + \beta) \cot \alpha =$ _____.

11. 填空题

已知 $\alpha, \beta \in (0, \pi)$, 且 $\tan(\alpha - \beta) = \frac{2\sqrt{3}}{3}$, $\tan \beta = -\frac{5\sqrt{3}}{11}$, $2\alpha - \beta$ 的值为_____.

12. 填空题

已知 $f(x)$ 是定义域为 R 的单调函数, 且对任意实数 x , 都有 $f[f(x) + \frac{3}{4^x + 1}] = \frac{2}{5}$, 则