

上海2022年高一数学上期期末考试试卷完整版

1. 填空题

与 -496° 终边相同的角中, 最小正角是_____.

2. 填空题

已知 $x, y \in \mathbb{R}^+$, 且 $x+y=1$, 则 $x \cdot y$ 的最大值为_____.

3. 填空题

已知函数 $f(x)=a^x-1$ 的图象经过 $(1,1)$ 点, 则 $f^{-1}(3)=$ _____.

4. 填空题

已知 $M=\{x \mid |x-1| \leq 2, x \in \mathbb{R}\}$, $P=\left\{x \mid \frac{1-x}{x+2} \geq 0, x \in \mathbb{R}\right\}$, 则 $M \cap P=$ _____.

5. 填空题

已知一扇形的弧所对的圆心角为 60° , 半径 $r=20\text{cm}$, 则扇形的周长为_____ cm .

6. 填空题

已知 $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, $0 < \beta < \frac{\pi}{2}$, 则 $2\alpha - \frac{\beta}{3}$ 的取值范围是_____.

7. 填空题

已知不等式 $ax^2+5x+b>0$ 的解集是 $\{x \mid 2 < x < 3\}$, 则不等式 $bx^2-5x+a>0$ 的解集是_____.

8. 填空题

若函数 $f(x)=\begin{cases} 2^x, & x \leq 0 \\ -x^2+m, & x > 0 \end{cases}$ 的值域为 $(-\infty, 1]$, 则实数 m 的取值范围是_____.

9. 填空题

奇函数 $f(x)$ 的定义域为 $[-2, 2]$, 若 $f(x)$ 在 $[0, 2]$ 上单调递减, 且 $f(1+m)+f(m)<0$, 则实数 m 的取值范围是_____.

10. 填空题

设 $f(x)$ 是定义在 $\mathbb{R}$ 上的函数, 且满足对任意 x, y 等式 $f(2y-x)=-2f(x)+3y(4x-y+3)$ 恒成立, 则 $f(x)$ 的解析式为_____.

11. 填空题

如果定义在 $\mathbb{R}$ 上的函数 $f(x)$ 满足: 对于任意 $x_1 \neq x_2$, 都有 $x_1 f(x_1) + x_2 f(x_2) > x_1 f(x_2) + x_2 f(x_1)$, 则称 $f(x)$ 为“H函数”. 给出下列函数: ① $y=x+1$; ② $y=x^2+1$; ③ $y=e^x+1$; ④ $y=\begin{cases} \ln|x| & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$, 其中“H函数”的序号是_____.

12. 填空题