

2022上海高三上学期高中数学月考试卷

1. _____

函数 $y = \sin\left(\omega x - \frac{\pi}{3}\right)$ ($\omega > 0$) 的最小正周期是 π , 则 $\omega =$ _____.

2. _____

若集合 $A = \{x \mid |x-1| < 2\}$, $B = \left\{x \mid \frac{x-2}{x+4} < 0\right\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

3. _____

方程 $\lg x + \lg(x+3) = 1$ 的解 $x =$ _____.

4. _____

已知幂函数 $y = f(x)$ 存在反函数, 若其反函数的图像经过点 $\left(\frac{1}{3}, 9\right)$, 则该幂函数的解析式 $f(x) =$ _____.

5. _____

函数 $f(x) = \cos(2x + \varphi)$ 的图像向左平移 $\frac{\pi}{3}$ 单位后为奇函数, 则 φ 的最小正值为 _____.

6. _____

若集合 A, B, C 满足 $A \cup B = B \cap C$, 则下列结论: ① $A \subseteq C$; ② $C \subseteq A$; ③ $A \neq C$; ④ $A = \emptyset$ 中一定成立的有 _____ (填写你认为正确的命题序号)

7. _____

已知偶函数 $f(x)$ 在区间 $[0, +\infty)$ 单调递增, 若关于 x 的不等式 $f(2x-1) < f\left(\frac{1}{3}\right)$ 的 x 的取值范围是 _____.

8. _____

当 $0 \leq x \leq 1$ 时, 如果关于 x 的不等式 $|x-a| < 2$ 恒成立, 那么 a 的取值范围是 _____.

9. _____

若函数 $f(x) = \begin{cases} |\lg(x-1)| & x > 1 \\ \sin x & x < 0 \end{cases}$, 则 $y = f(x)$ 图像上关于原点 O 对称的点共有 _____ 对.

10. _____