

上海市华东师范大学二附中2022届高三数学上学期暑假测试试题（含解析）

1. _____

i 是虚数单位, $\frac{i^3(i+1)}{i-1} =$ _____.

2. _____

$(x - \frac{2}{\sqrt{x}})^5$ 的展开式中, x^2 的系数是_____.

3. _____

“ $a > b$ ”是“ $a^2 > b^2$ ”的_____条件

4. _____

某次体检, 6位同学的身高(单位: 米)分别为1.72, 1.78, 1.75, 1.80, 1.69, 1.77, 则这组数据的中位数是_____ (米).

5. _____

一个正方体的各顶点均在同一球的球面上, 若该球的体积为 $4\sqrt{3}\pi$, 则该正方体的表面积为_____.

6. _____

已知函数 $f(x) = \begin{cases} -x+1 & x < 0 \\ x-1 & x \geq 0 \end{cases}$, 则不等式 $x + (x+1)f(x+1) \leq 1$ 的解集是_____.

7. _____

已知数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 1, a_{n+1} - a_n = \frac{1}{3^{n+1}} (n \in \mathbb{N}^*)$, 则 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n =$ _____.

8. _____

已知 $\triangle ABC$ 的三边长分别为3, 5, 7, 则该三角形的外接圆半径等于_____.

9. _____

设 $a > 1$, 若仅有一个常数 c 使得对于任意的 $x \in [a, 2a]$, 都有 $y \in [a, a^2]$ 满足方程 $\log_a x + \log_a y = c$, 这时 a 的取值的集合为_____.

10. _____

有8张卡片分别标有数字1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 从中取出6张卡片排成3行2列, 要求3行中仅