

2021-2022年高三上册开学考试数学免费试卷完整版（上海奉贤区奉贤中学）

1. 填空题

设集合 $A = \{5, \log_2(a+3)\}$, $B = \{a, b\}$, 若 $A \cap B = \{2\}$, 则 $A \cup B =$ _____.

2. 填空题

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{7n+4}{3n-5} =$ _____.

3. 填空题

抛物线的焦点为椭圆 $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{4} = 1$ 的右焦点, 顶点在椭圆的中心, 则抛物线方程为 _____.

4. 填空题

二项式 $(\sqrt[3]{x} - \frac{2}{x})^8$ 的展开式中的常数项为 _____.

5. 填空题

在 $\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , 若 $b \cos A + a \cos B = -2c \cos C$, 则 $\angle C =$ _____.

6. 填空题

已知圆锥的全面积是底面积的3倍, 那么该圆锥的侧面展开图扇形的圆心角为 _____.

7. 填空题

把函数 $y = \sin x$ 的图象上所有的点的横坐标缩短到原来的 $\frac{1}{2}$ 倍 (纵坐标不变), 再把所得图象上所有点向左平行移动 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度, 得到的图象所表示的函数解析式为 _____.

8. 填空题

若 $m > 0, n > 0, m+n=1$, 且 $\frac{t}{m} + \frac{1}{n} (t > 0)$ 的最小值为9, 则 $t =$ _____.

9. 填空题

随机抽取9个同学中, 至少有2个同学在同一月出生的概率是 (默认每月天数相同, 结果精确到0.001) _____.

10. 填空题

在由正整数构成的无穷数列 $\{a_n\}$ 中, 对任意 $n \in \mathbb{N}^*$, 都有 $a_n \leq a_{n+1}$, 且对任意的 $k \in \mathbb{N}^*$, 数列 $\{a_n\}$ 中恰有 k 个 k , 则 $a_{2018} =$ _____.

11. 填空题

已知 P 为双曲线 $C: \frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ 上的点, 点 M 满足 $|\overline{OM}| = 1$, 且 $\overline{OM} \cdot \overline{PM} = 0$, 则当 $|\overline{PM}|$ 取得最小值时的点 P 到双曲线 C 的渐近线的距离为 _____.

12. 填空题