

湖南省长沙一中2022届高三月考数学试卷带参考答案和解析

1. 选择题

已知 i 是虚数单位,若复数 z 满足 $zi=1+i$,则 $\bar{z}=(\quad)$

- A. $1-i$ B. $1+i$ C. $-1-i$ D. $-1+i$

2. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_2+a_3=4$, $a_5+a_8=6$,则 $a_{11}+a_{12}=(\quad)$

- A. 10 B. 8 C. 12 D. 14

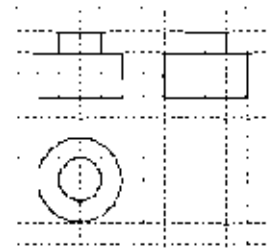
3. 选择题

若 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b} < 0$,则下面四个不等式恒成立的是 $(\quad)$

- A. $a+b < ab$ B. $a < ba < b$ C. $|a| > |b|$ D. $a^3 < b^3$

4. 选择题

妈妈为儿子十八岁亲手制作一个两层的生日蛋糕.生日蛋糕的三视图及尺寸如下图所示(图中小正方形的边长为1个单位).蛋糕制作好后,需在看得见的部分涂上奶油,则奶油的面积为 $(\quad)$



- A. 10π B. 12π C. 14π D. 18π

5. 选择题

$(2x+y)(x-y)^5$ 的展开式中 x^3y^3 的系数为 $(\quad)$

- A. 30 B. 10 C. -30 D. -10

6. 选择题

某学校星期一至星期五每天上午共安排五节课,每节课的时间为40分钟,第一节课上课的时间为7:50~8:30,课间休息10分钟.某同学请假后返校,若他在8:50~9:30之间随机到达教室,则他听第二节课的时间不少于20分钟的概率为 $(\quad)$

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{2}$

7. 选择题

已知 F_1 、 F_2 分别为双曲线 $E: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 的左、右焦点,点 M 在 E 上, $|F_1F_2|:|F_2M|:|F_1M|=2:3:4$,则双曲线 E 的渐近线方程为 $(\quad)$

- A. $y = \pm 2x$ B. $y = \pm \frac{1}{2}x$ C. $y = \pm \sqrt{3}x$ D. $y = \pm \frac{\sqrt{3}}{3}x$

8. 选择题

若 $a, b \in \mathbb{R}$,则使 $|a|+|b|>1$ 成立的一个充分不必要条件是 $(\quad)$