

2022至2019年高一下学期期中考试数学免费试卷完整版（黑龙江省双鸭山市第一中学）

1. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1=2$, $a_{n+1}-a_n=-1 (n \in \mathbb{N}^*)$, 则此数列的通项 a_{10} 等于 ()

- A. -7 B. -8 C. 7 D. 8

2. 选择题

若 $a < b < 0$, 则下列不等式不可能成立的是 ()

- A. $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ B. $a^2 > b^2$ C. $a+b < 0$ D. $ab < 0$

3. 选择题

等比数列 $\{a_n\}$ 中, 首项 $a_1=8$, 公比 $q=\frac{1}{2}$, 那么它的前5项和 S_5 的值等于 ()

- A. 15.5 B. 20 C. 15 D. 20.75

4. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, $a=\sqrt{3}$, $b=1$, $\angle A=\frac{\pi}{3}$, 则 $\angle B$ 等于 ()

- A. $\frac{\pi}{3}$ 或 $\frac{2\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{\pi}{6}$ 或 $\frac{5\pi}{6}$ D. $\frac{\pi}{6}$

5. 选择题

若 $a > 0, b > 0$, 且 $a+b=1$, 则 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ 的最小值为 ()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

6. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 是等差数列, $a_7 + a_{13} = 20$, 则 $a_9 + a_{10} + a_{11} =$ ()

- A. 36 B. 30 C. 24 D. 18

7. 选择题

在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_7=3$, 则 $\log_3 a_5 + \log_3 a_9 =$ ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

8. 选择题

一船以每小时15km的速度向东航行, 船在A处看到一个灯塔B在北偏东 60° , 行驶4h后, 船到达C处, 看到这个灯塔在北偏东 15° , 这时船与灯塔的距离为 ()

- A. $30\sqrt{6}$ km B. $\frac{5}{12}$ km C. $15\sqrt{6}$ km D. $15\sqrt{2}$ km

9. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $a=x, b=2, B=60^\circ$, 如果 $\triangle ABC$ 有两组解, 则 x 的取值范围是 ()

- A. $(2, \frac{4\sqrt{3}}{3})$ B. $[2, \frac{4\sqrt{3}}{3}]$ C. $[2, \frac{4\sqrt{3}}{3})$ D. $(2, \frac{4\sqrt{3}}{3}]$