

2021-2022年高二上册期中考试数学考试完整版（福建省福州八县一中）

1. 选择题

数列1, -3, 5, -7, 9,的一个通项公式为

- A. $a_n = 2n-1$ B. $a_n = (-1)^n(1-2n)$
C. $a_n = (-1)^n(2n-1)$ D. $a_n = (-1)^n(2n+1)$

2. 选择题

已知 $a > b > 0$ ，则下列不等式成立的是().

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

3. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中， $a = 2\sqrt{3}$ ， $b = 2\sqrt{2}$ ， $\angle B = 45^\circ$ ，则 $\angle A$ 为().

- A. 30° 或 150° B. 60° 或 120° C. 60° D. 30°

4. 选择题

设 S_n 为等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和，若 $a_1 = 1$ ，公差 $d = 2$ ， $a_n = 15$ ，则 n 的值为().

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

5. 选择题

不等式 $(1+x)(2-x) > 0$ 的解集为

- (A) $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$ (B) $(-\infty, -2) \cup (1, +\infty)$
(C) $(-1, 2)$ (D) $(-2, 1)$

6. 选择题

设首项为1，公比为 $\frac{2}{3}$ 的等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ，则().

- A. $S_n = 3 - 2a_n$ B. $S_n = 3a_n - 2$ C. $S_n = 2a_n - 1$ D. $S_n = 4 - 3a_n$

7. 选择题

某同学要用三条长度分别为3, 5, 7的线段画出一个三角形，则他将().

- A. 画不出任何满足要求的三角形 B. 画出一个锐角三角形
C. 画出一个直角三角形 D. 画出一个钝角三角形

8. 选择题

若不等式 $mx^2 + x - 2 < 0$ 解集为 $\mathbb{R}$ ，则实数 m 的取值范围为().

- A. $-\frac{1}{8} < m \leq 0$ B. $m < -\frac{1}{8}$ C. $m > -\frac{1}{8}$ D. $m < -\frac{1}{8}$ 或 $m = 0$

9. 选择题

如图，一艘船上午10:30在A处测得灯塔S在它的北偏东 30° 处，之后它继续沿正北方向匀速航行，上午11:00到达B处，此时又测得灯塔S在它的北偏东 75° 处，且与它相距 $9\sqrt{2}$ 海里.此船的航速是().