

大庆市高一数学下册月考试卷模拟考试练习

1. 选择题

$\sin 17^\circ \sin 223^\circ + \sin 73^\circ \cos 43^\circ = ()$

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

2. 选择题

若 α, β 都是锐角, 且 $\sin \alpha = \frac{5}{13}$, $\cos(\alpha + \beta) = -\frac{4}{5}$, 则 $\sin \beta$ 的值是 ()

- A. $\frac{56}{65}$ B. $\frac{16}{65}$ C. $\frac{33}{65}$ D. $\frac{63}{65}$

3. 选择题

数列 $0, 1, 0, -1, 0, 1, 0, -1, \dots$ 的一个通项公式是 a_n 等于 ()

- A. $\frac{(-1)^n + 1}{2}$ B. $\cos \frac{n\pi}{2}$
C. $\cos \frac{n+1}{2}\pi$ D. $\cos \frac{n+2}{2}\pi$

4. 选择题

已知锐角 $\triangle ABC$ 的内角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , $23\cos 2A + \cos 2A = 0$, $a=7, c=6$, 则 b 等于 ()

- A. 10 B. 9 C. 8 D. 5

5. 选择题

$\triangle ABC$ 的三边长分别为 3, 4, 6, 则它的较大锐角的角平分线分得的两个三角形的面积之比为 ()

- A. 1:2 B. 2:3 C. 4:5 D. 3:4

6. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中 A, B, C 的对边分别是 a, b, c , 其面积 $S = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{4}$, 则角 C 的大小是 ()

- A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{2}$ C. $\frac{\pi}{4}$ D. $\frac{3\pi}{4}$

7. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中 A, B, C 的对边分别是 a, b, c , 若 $\sin^2 \frac{A}{2} = \frac{c-b}{2c}$, 则 $\triangle ABC$ 的形状为 ()

- A. 等腰三角形 B. 直角三角形 C. 锐角三角形 D. 等腰直角三角形

8. 选择题

一海轮从 A 处出发, 以每小时 40 海里的速度沿南偏东 40° 的方向直线航行, 30 分钟后到达 B 处. 在 C 处有一座灯塔, 海轮在 A 处观察灯塔, 其方向是南偏东 70° , 在 B 处观察灯塔, 其方向是北偏东 65° , 那么 B, C 两点间的距离是 ()

- A. $10\sqrt{3}$ 海里 B. $10\sqrt{2}$ 海里 C. $20\sqrt{3}$ 海里 D. $20\sqrt{2}$ 海里

9. 选择题