

宁波市2022年高一数学下册期中考试网络考试试卷

1. 选择题

在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_5 a_{14} = 5$, 则 $a_8 a_9 a_{10} a_{11} =$

- A. 10 B. 25 C. 50 D. 75

2. 选择题

若 $m < n < 0$, 则下列不等式中成立的是 ()

- A. $m^2 < mn$ B. $m^2 < n^2$ C. $m^2 > n^2 > mn$ D. $m^2 > mn > n^2$

3. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $a = 8, B = 60^\circ, C = 75^\circ$, 则 b 等于 ()

- A. $4\sqrt{2}$ B. $4\sqrt{3}$ C. $4\sqrt{6}$ D. $\frac{32}{3}$

4. 选择题

在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_1 + a_2 + a_3 = 32$, $a_{11} + a_{12} + a_{13} = 118$, 则 $a_4 + a_{10} =$ ()

- A. 50 B. 60 C. 65 D. 75

5. 选择题

用数学归纳法证明 $(n+2)(n+3)\cdots(2n+2) = 2^{n+1} \cdot 1 \cdot 3 \cdots (2n+1) (n \in \mathbb{N})$ 时, 从“ k ”到“ $k+1$ ”的证明等式左边需增添的代数式是 ()

- A. $2k+4$ B. $(2k+3)(2k+4)$ C. $\frac{2k+4}{k+2}$ D. $\frac{(2k+3)(2k+4)}{k+2}$

6. 选择题

当 $x > 1$ 时, 不等式 $x + \frac{1}{x-1} \geq a$ 恒成立, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $(-\infty, -2]$ B. $[2, +\infty)$
C. $[3, +\infty)$ D. $(-\infty, 3]$

7. 选择题

已知 $\{a_n\}$ 为等差数列, $\{b_n\}$ 为等比数列, 其公比 $q \neq 1$ 且 $b_i > 0 (i=1, 2, \dots, n)$, 若 $a_1 = b_1, a_{11} = b_{11}$, 则 ()

- A. $a_6 > b_6$ B. $a_6 = b_6$
C. $a_6 < b_6$ D. $a_6 < b_6$ 或 $a_6 > b_6$

8. 选择题

已知在 $\triangle ABC$ 中, $\frac{\tan A}{\tan B} = \frac{a^2}{b^2}$, 判断 $\triangle ABC$ 的形状为 () .

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

9. 选择题