

广安市2022年高一下期数学期末考试试卷带答案和解析

1. 选择题

$1-2\sin^2 15^\circ =$ ()

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

2. 选择题

已知 $a > b$ ，且 $ab \neq 0$ ，则下列不等式正确的是 ()

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

3. 选择题

$\triangle ABC$ 中， $A=30^\circ$ ， $B=105^\circ$ ， $a=2$ ，则 $c=$ ()

- A. 1 B. $\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{2}$ D. 4

4. 选择题

等比数列 $\{a_n\}$ 的各项均为正数，且 $a_2 a_8 = 9$ ，则 $\log_3 a_1 + \log_3 a_3 + \log_3 a_5 =$ ()

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 81

5. 选择题

已知锐角 α 满足 $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ，则 $\cos \alpha =$ ()

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

6. 选择题

若变量 x, y 满足条件 $\begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ x+y \leq 2 \end{cases}$ ，则 $z=x-2y$ 的最大值是 ()

- A. -4 B. -2 C. 0 D. 2

7. 选择题

若 $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right) = \cos 2\alpha$ ，则 $\sin 2\alpha =$ ()

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

8. 选择题

已知数列 1, x , y , 9 是等差数列，数列 1, a , b , c , 9 是等比数列，则 $\frac{b}{x+y} =$ ()

- A. $\frac{9}{10}$ B. $\frac{3}{10}$ C. $-\frac{3}{10}$ D. $\pm \frac{3}{10}$

9. 选择题

一个几何体的三视图如图所示，则该几何体的体积为 ()