

绵阳南山中学实验学校2022年高一下半年数学开学考试试卷带解析及答案

1. 选择题

下列命题中正确的是 ()

- A. 若 $a > b$, 则 $ac^2 > bc^2$
 B. 若 $a > b$, $c < d$, 则 $\frac{a}{c} > \frac{b}{d}$
 C. 若 $a > b$, $c > d$, 则 $a-c > b-d$
 D. 若 $ab > 0$, $a > b$, 则 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

2. 选择题

$$\begin{cases} x+y-2 \leq 0 \\ x-y+2 \geq 0 \end{cases}$$

在平面直角坐标系中, 不等式组 $y \geq 0$, 表示的平面区域的面积是 ()

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

3. 选择题

数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_n = 4a_{n-1} + 3$ 且 $a_1 = 0$, 则此数列第5项是 ()

- A. 15 B. 255 C. 16 D. 63

4. 选择题

等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_3 = 2, a_7 = 8$, 则 $a_5 =$ ()

- A. ± 4 B. 4 C. 6 D. -4

5. 选择题

已知: 在 $\triangle ABC$ 中, $\frac{c}{b} = \frac{\cos C}{\cos B}$, 则此三角形为 ()

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

6. 选择题

若一个等差数列前3项的和为34, 最后3项的和为146, 且所有项的和为390, 则这个数列有 ()

- A. 13项 B. 12项 C. 11项 D. 10项

7. 选择题

$\triangle ABC$ 的内角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , 若 $\triangle ABC$ 的面积为 $\frac{a^2 + b^2 - c^2}{4}$, 则 $C =$

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

8. 选择题

$\triangle ABC$ 中, 已知下列条件: ① $b=3, c=4, B=30^\circ$; ② $a=5, b=8, A=30^\circ$; ③ $c=6, b=3\sqrt{3}, B=60^\circ$; ④ $c=9, b=12, C=60^\circ$. 其中满足上述条件的三角形有两解的是 ()

- A. ①② B. ①④ C. ①②③ D. ③④

9. 选择题