

2022至2019年高一第二学期期中检测数学考试完整版（云南省宣威五中）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{N} | 0 \leq x \leq 6\}$, $B = \{x | 3 - x < 0\}$, 则 $A \cap (\complement_R B) =$ 0

A. $\{1, 2\}$ B. $\{0, 1, 2\}$ C. $\{1, 2, 3\}$ D. $\{0, 1, 2, 3\}$

2. 选择题

若 $a, b, c \in \mathbb{R}$, 且 $a > b$, 则下列不等式一定成立的是 0

A. $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ B. $(a-b)c^2 \geq 0$ C. $a^2 > b^2$ D. $ac > bc$

3. 选择题

设 $x, y \in \mathbb{R}$, 向量 $\vec{a} = (x, 1)$, $\vec{b} = (1, y)$, $\vec{c} = (2, -4)$, 且 $\vec{a} \perp \vec{c}$, $\vec{b} // \vec{c}$, 则 $x - y =$ 0

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

4. 选择题

已知 $\{a_n\}$ 为等差数列, $a_1 + a_3 + a_5 = 105$, $a_2 + a_4 + a_6 = 99$, 则 a_{20} 等于 0

A. 1 B. 3 C. 5 D. 7

5. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, a, b, c 分别是角 A, B, C 的对边, 且 $2b \cos C = 2a + c$, 则 $B =$ ()

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

6. 选择题

若变量 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} y \leq 2x \\ x + y \leq 1 \\ y \geq -1 \end{cases}$, 则 $x + 2y$ 的最大值是

A. $-\frac{5}{2}$ B. 0 C. $\frac{5}{3}$ D. $\frac{5}{2}$

7. 选择题

将函数 $y = \sqrt{2}(\sin x + \cos x)$ 的图像上各点的横坐标伸长到原来的 2 倍, 再向左平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位, 所得函数图像的解析式是 0

A. $y = 2\cos \frac{x}{2}$ B. $y = 2\sin\left(\frac{x}{2} + \frac{3\pi}{4}\right)$ C. $y = -2\sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$ D. $y = 2\sin\left(2x + \frac{3\pi}{4}\right)$

8. 选择题

一个蜂巢里有 1 只蜜蜂, 第 1 天, 它飞出去找回了 5 个伙伴; 第 2 天, 6 只蜜蜂飞出去, 各自找回了 5 个伙伴... 如果这个找伙伴的过程继续下去, 第 6 天所有的蜜蜂都归巢后, 蜂巢中一共有蜜蜂 ()

A. 55 986 只 B. 46 656 只
C. 216 只 D. 36 只

9. 选择题

下列函数的最小值为 2 的是 ()