

甘肃2022年高三上期数学高考模拟试卷带答案和解析

1.

复数 $\frac{2-i}{1-i} =$ ()

- A. $\frac{3-i}{2}$ B. $\frac{3+i}{2}$
C. $-\frac{3+i}{2}$ D. $-\frac{3-i}{2}$

2.

设全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 3, 4\}$, 则 $A \cap (C_U B) =$ ()

- A. $\{1, 2, 5, 6\}$ B. $\{1\}$ C. $\{2\}$ D. $\{1, 2, 3, 4\}$

3.

已知向量 $\vec{a} = (1, -1)$, $\vec{b} = (-1, 2)$, 则 $(2\vec{a} + \vec{b}) \cdot \vec{a} =$ ()

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

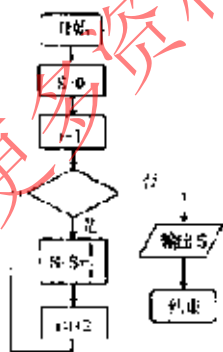
4.

我国明代伟大数学家程大位在《算法统综》中常以诗歌的形式呈现数学问题，其中有一首“竹筒容米”问题：“家有九节竹一茎，为因盛米不均平，下头三节三升九，上梢四节贮三升，唯有中间两节竹，要将米数次第盛，若有先生能算法，也教算得到天明”意思是：九节竹的盛米容积成等差数列，其中的“三升九”指3.9升，则九节竹的中间一节的盛米容积为 ()

- A. 0.9升 B. 1升 C. 1.1升 D. 2.1升

5.

如图，给出的是 $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{99}$ 的值的一个程序框图，判断框内应填入的条件是 ()



- A. $i < 99$ B. $i \leq 99$ C. $i > 99$ D. $i \geq 99$

6.

中国古代数学名著《九章算术》中记载了公元前344年商鞅监制的一种标准量器——商鞅铜方升，其三视图如图所示（单位：寸），若 π 取3，其体积为12.6（单位：立方寸），则图中的 x 为 ()