

2022届高三三诊模拟数学题带答案和解析（四川省泸州市泸县第一中学）

1.

若集合 $A = \{x \in \mathbb{N} | x < 6\}$, $B = \{x | x^2 - 8x + 15 < 0\}$, 则 $A \cap B$ 等于
A. $\{x | 3 < x < 5\}$ B. $\{4\}$ C. $\{3, 4\}$ D. $\{3, 4, 5\}$

2.

已知 i 是虚数单位, 复数 $(1-2i)^2$ 的共轭复数虚部为
A. $4i$ B. 3 C. 4 D. -4

3.

在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 前 n 项和 S_n 满足 $S_9 - S_2 = 35$, 则 a_6 的值是()
A. 5 B. 7 C. 9 D. 3

4.

军训时, 甲、乙两名同学进行射击比赛, 共比赛10场, 每场比赛各射击四次, 且用每场击中环数之和作为该场比赛的成绩. 数学老师将甲、乙两名同学的10场比赛成绩绘成如图所示的茎叶图, 并给出下列4个结论: (1)甲的平均成绩比乙的平均成绩高; (2)甲的成绩的极差是29; (3)乙的成绩的众数是21; (4)乙的成绩的中位数是18. 则这4个结论中, 正确结论的个数为()

甲	乙
8	0 9
3 2	1 1 3 4 8 9
7 6 5 4 2 0	2 0 1 1 3
7	3

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

5.

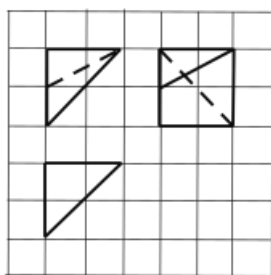
已知向量 $\vec{a} = \sqrt{3}\vec{e}_1$, $\vec{b} = \sqrt{6}\vec{e}_2$, 若 $\vec{a}, \vec{b}$ 间的夹角为 $\frac{3\pi}{4}$, 则 $|2\vec{a} - \vec{b}| =$ ()
A. $\sqrt{30}$ B. $\sqrt{61}$ C. $\sqrt{78}$ D. $\sqrt{85}$

6.

将函数 $f(x) = 2\sin\left(2x - \frac{\pi}{4}\right)$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位, 得到函数 $g(x)$ 的图象, 则 $g(0) =$ ()
A. $\sqrt{2}$ B. 2 C. $-\sqrt{2}$ D. 0

7.

如图所示, 网络纸上小正方形的边长为1, 粗线画出的是某四棱锥的三视图, 则该几何体的体积为 ()



A. $\frac{8}{3}$ B. $\frac{8}{3}$ C. 6 D. 8