

2022届高三下册4月联考数学试卷完整版（安徽省1号卷·A10联盟）

1. _____

设集合 $A = \left\{ x \in \mathbb{N} \mid \left(\frac{1}{2}\right)^x \leq \frac{1}{4} \right\}$, $B = \{1, 2, 3, 4\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. _____

已知复数 z 满足 $(1-2i)z = 2+6i$ (i 是虚数单位), 则复数 z 的虚部为 ()

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

3. _____

某小学六年级一班学生期末测试数学成绩统计如图所示, 则该班学生测试成绩的中位数为 ()

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

- A. 77.5 B. 76.5 C. 77 D. 76

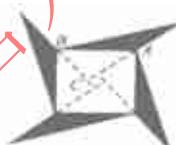
4. _____

过双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的右焦点 F 作其实轴的垂线 l , 若 l 与双曲线 C 及其渐近线在第一象限分别交于 A, B , 且 $\overline{FB} = 2\overline{FA}$, 则该双曲线的离心率为 ()

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

5. _____

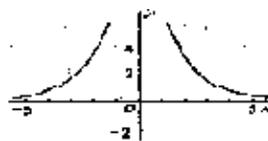
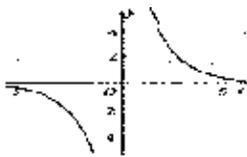
如图是我国古代著名的“赵爽弦图”的示意图, 它由四个全等的直角三角形围成, 其中 $\sin \angle BAC = \frac{3}{5}$, 现将每个直角三角形的较长的直角边分别向外延长一倍, 得到如图的数学风车, 若在该数学风车内随机取一点, 则该点恰好取自“赵爽弦图”外面 (图中阴影部分) 的概率为 ()



- A. $\frac{25}{43}$ B. $\frac{18}{43}$ C. $\frac{25}{49}$ D. $\frac{24}{49}$

6. _____

已知函数 $f(x) = \frac{10(x^2+1)}{x \cdot e^{|x|}}$, 则函数 $f(x)$ 的图象大致为 ()



- A. _____ B. _____