

2022届陕西省汉中市高三数学下学期第二次教学质量检测（4月模拟）试题试卷及答案理

1.

已知全集 $U = \mathbb{R}$, $A = \{x | x^2 - 4x + 3 \leq 0\}$, $B = \{x | \log_3 x \geq 1\}$, 则 $A \cap B = ()$.

- A. $\{3\}$ B. $\{x | \frac{1}{2} < x \leq 1\}$ C. $\{x | x < 1\}$ D. $\{x | 0 < x < 1\}$

2.

已知复数 $z = \frac{4+i}{1+2i}$, 则 z 在复平面上对应的点在第 () 象限.

- A. 一 B. 二 C. 三 D. 四

3.

汉中最美油菜花节期间, 5名游客到四个不同景点游览, 每个景点至少有一人, 则不同的游览方法共有 () 种. A. 120 B. 625 C. 240 D. 1024

4.

设向量 $\vec{a} = (x-1, x)$, $\vec{b} = (x+2, x+4)$, 则“ $\vec{a} \perp \vec{b}$ ”是“ $x=2$ ”的 () 条件.

- A. 充分不必要 B. 必要不充分 C. 充要 D. 既不充分也不必要

5.

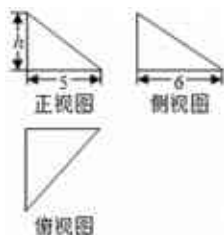
平面直角坐标系中, 在直线 $x=1$, $y=1$ 与坐标轴围成的正方形内任取一点, 则此点落在曲线 $y=x^2$ 下方区域的概率为 ().

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{4}{9}$ D. $\frac{5}{9}$

6.

如图所示, 三个直角三角形是一个体积为 20cm^3 的几何体的三视图, 则该几何体外接球的表面积 (单位: cm^2) 等于 ().

- A. 75π B. 77π C. 65π D. 55π



7.

公元263年左右, 我国数学家刘徽发现当圆内接多边形的边数无限增加时, 多边形面积可无限逼近圆的面积, 并创立了割圆术. 利用割圆术刘徽得到了圆周率精确到小数点后面两位的近似值3.14, 这就是著名的徽率. 如图是利