

山西省运城市2020-2021学年高一下学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

设 $A = \{x | x > 1\}$, $B = \{x | x^2 - x - 2 < 0\}$, 则 $(C_R A) \cap B = ()$

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

2. 单选题

在复平面内, 复数 z 对应的点的坐标为 $(1, 2)$, 则 $\frac{z}{1-i}$ (i 为虚数单位) 的虚部为 ()

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

3. 单选题

已知平面 α , 直线 m , n , 若 $n \subset \alpha$, 则“ $m \perp n$ ”是“ $m \perp \alpha$ ”的 ()

- A. 充分不必要条件 B. 充分必要条件 C. 必要不充分条件 D. 既不充分也不必要条件

4. 单选题

某城市为了了解游客人数的变化规律, 提高旅游服务质量, 收集并整理了2017年至2019年期间月接待游客量(单位: 万人)的数据, 绘制了下面的折线图. 根据折线图, 下列说法不正确的是 ()



- A. 年接待游客量逐年增加 B. 各年的月接待游客量高峰期大致在7, 8月 C. 月接待游客量逐月增加 D. 各年1月至6月的月接待游客量相对于7月至12月, 波动性小, 变化比较平稳

5. 单选题

向量 $\vec{a} = (x, 1)$, $\vec{b} = (2, y-1)$, 其中 $x > 0$, $y > 0$ 且 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则 $\frac{2}{x} + \frac{1}{y}$ 的最小值为 ()

- A. 9 B. 8 C. 7 D. $5 + 2\sqrt{2}$

6. 单选题

如图, 一辆汽车在一条水平的公路上向正西方向行驶, 到 A 处时测得公路北侧一山顶 D 在西偏北 45° 的方向上, 行驶 600m 后到达 B 处, 测得此山顶在西偏北 75° 的方向上, 仰角为 60° , 则此山的高度 CD 为 ()