

安徽2022年高三数学下半年网络考试试卷

1. 选择题

已知集合 $M = \{x \in \mathbb{N} \mid -2 \leq x < 4\}$, $N = \left\{x \mid \frac{x+1}{3-x} \geq 0\right\}$, 则集合 $M \cap N$ 中元素的个数是 ()

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

2. 选择题

已知 i 为虚数单位, $m \in \mathbb{R}$, 若复数 $(2-i)(m+i)$ 在复平面内对应的点位于实轴上, 则复数 $\frac{mi}{1-i}$ 的模为 ()

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\sqrt{2}$ D. 2

3. 选择题

CPI是居民消费价格指数 (consumer price index) 的简称. 居民消费价格指数是一个反映居民家庭一般所购买的消费品价格水平变动情况的宏观经济指标. 如图是根据国家统计局发布的2017年6月—2018年6月我国CPI涨跌幅数据绘制的折线图 (注: 2018年6月与2017年6月相比较, 叫同比; 2018年6月与2018年5月相比较, 叫环比), 根据该折线图, 则下列结论错误的是 ()



- A. 2017年8月与同年12月相比较, 8月环比更大
- B. 2018年1月至6月各月与2017年同期相比较, CPI只涨不跌
- C. 2018年1月至2018年6月CPI有涨有跌
- D. 2018年3月以来, CPI在缓慢增长

4. 选择题

已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的左焦点为 F_1 , 作直线 $y = -x$ 交双曲线的左支于 A 点, 若 AF_1 与 x 轴垂直, 则双曲线 C 的离心率为 ()

A. $\sqrt{5}$ B. $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ C. 2 D. $1+\sqrt{5}$

5. 选择题

元代数学家朱世杰在《算学启蒙》中提及如下问题: 今有银一秤一斤十两 (1秤=15斤, 1斤=16两), 令甲、乙、丙从上作折半差分之, 问: 各得几何? 其意思是: 现有银一秤一斤十两, 现将银分给甲、乙、丙三人, 他们三人每一个人所得是前一个人所得的一半. 若银的数量不变, 按此法将银依次分给7个人, 则最后3个人一共得 ()

A. $\frac{266}{127}$ 两 B. $\frac{29792}{127}$ 两 C. $\frac{1862}{127}$ 两 D. 14两