

2022届安徽省重点高中高三大联考数学(文)在线测验完整版

1. 选择题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{Z} | -1 \leq x < 2\}$, 则满足条件 $A \cap B = B$ 的集合 B 的个数为 ()

A.4 B.7 C.3 D.8

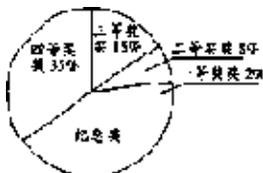
2. 选择题

已知复数 $z = 1 - i$, 则 $z^2 + |z|^2$, 在复平面上对应的点在 ()

A.第一象限 B.第二象限 C.第三象限 D.第四象限

3. 选择题

国庆节期间, 滕州市实验小学举行了一次科普知识竞赛活动, 设置了一等奖、二等奖、三等奖、四等奖及纪念奖, 获奖人数的分配情况如图所示, 各个奖品的单价分别为: 一等奖50元、二等奖20元、三等奖10元, 四等奖5元, 纪念奖2元, 则以下说法中不正确的是 ()



A.获纪念奖的人数最多 B.各个奖项中二等奖的总费用最高
C.购买奖品的费用平均数为6.65元 D.购买奖品的费用中位数为5元

4. 选择题

给出下列四个结论: ①若 $p \wedge q$ 是真命题, 则 $\neg p$ 可能是真命题; ②命题“若 p 则 q ”与命题“若 $\neg q$, 则 $\neg p$ ”互为逆否命题; ③若“ $\neg p$ 或 q ”是假命题, 则“ p 且 $\neg q$ ”是真命题; ④若 p 是 q 的充分条件, q 是 r 的充分条件, 则 p 是 r 的充分条件. 其中正确的个数为 ()

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

5. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} e^{x-1}, & x > 0 \\ -1, & x \leq 0 \end{cases}$, 函数 $g(x) = f(x) - x$ 的一个零点为 m , 令 $h(x) = x^{m^2-3}$, 则函数 $h(x)$ 是 ()

A.奇函数且在 $(0, +\infty)$ 上单调递增 B.偶函数且在 $(0, +\infty)$ 上单调递减
C.奇函数且在 $(0, +\infty)$ 上单调递减 D.偶函数且在 $(0, +\infty)$ 上单调递增

6. 选择题

已知双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的左、右顶点为 A, B , 点 P 为双曲线上异于 A, B 的任意一点, 设直线 PA, PB 的斜率分别为 k_1, k_2 , 若 $k_1 k_2 = \frac{1}{2}$, 则双曲线的离心率为 ()

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B.2 C. $\frac{\sqrt{6}}{2}$ D. $\frac{3}{2}$

7. 选择题

如图, 是某几何体的三视图, 该几何体的轴截面的面积为8, 则该几何体的外接球的表面积为