

2022届高三3月模拟考试数学在线测验完整版（山东省济南市）

1.

已知集合 $A = \{0, 1, 2\}$, $B = \{y | y = x^3, x \in A\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{0\}$ B. $\{1\}$ C. $\{0, 1\}$ D. $\{0, 1, 2, 8\}$

2.

已知复数 $z = \frac{1-i}{3+4i}$ (其中 i 为虚数单位), 则 $|z|$ 的值为 ()

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

3.

2019年1月1日, 济南轨道交通1号线试运行, 济南轨道交通集团面向广大市民开展“参观体验, 征求意见”活动, 市民可以通过济南地铁APP抢票, 小陈抢到了三张体验票, 准备从四位朋友小王, 小张, 小刘, 小李中随机选择两位与自己一起去参加体验活动, 则小王被选中的概率为 ()

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

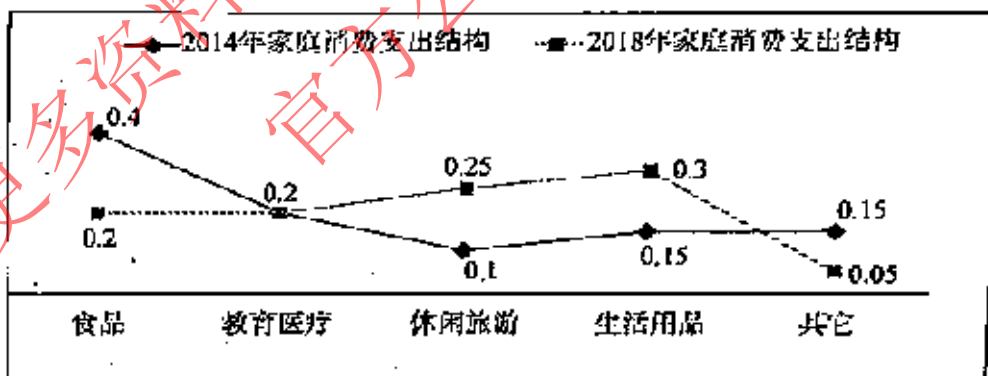
4.

已知双曲线 $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{m} = 1$ 的一个焦点 F 的坐标为 $(-5, 0)$, 则该双曲线的渐近线方程为 ()

- A. $y = \pm \frac{4}{3}x$ B. $y = \pm \frac{3}{4}x$ C. $y = \pm \frac{5}{3}x$ D. $y = \pm \frac{3}{5}x$

5.

随着我国经济实力的不断提升, 居民收入也在不断增加。某家庭2018年全年的收入与2014年全年的收入相比增加了一倍, 实现翻番。同时该家庭的消费结构随之也发生了变化, 现统计了该家庭这两年不同品类的消费额占全年总收入的比例, 得到了如下折线图:



则下列结论中正确的是 ()

- A. 该家庭2018年食品的消费额是2014年食品的消费额的一半
 B. 该家庭2018年教育医疗的消费额与2014年教育医疗的消费额相当
 C. 该家庭2018年休闲旅游的消费额是2014年休闲旅游的消费额的五倍
 D. 该家庭2018年生活用品的消费额是2014年生活用品的消费额的两倍

6.

在 $\triangle ABC$ 中, $AC = \sqrt{5}$, $BC = \sqrt{10}$, $\cos A = \frac{2\sqrt{5}}{5}$, 则 $\triangle ABC$ 的面积为 ()