

福建省宁德市重点高中2022届高三上学期数学10月月考试卷

单选题

1. 单选题

已知 $a \in \mathbb{R}$ ，则“ $a > 1$ ”是“ $\frac{1}{a} < 1$ ”的（ ）

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

2. 单选题

已知 $a = x^2 + \frac{1}{4x^2}$ ， $b = \pi^{-0.1}$ ， $c = \log_3[(2-t)t]$ ，则 A ， B ， C 的大小关系为（ ）

- A. $a > b > c$ B. $b > a > c$ C. $c > b > a$ D. $a > c > b$

3. 单选题

2018年元旦期间，某高速公路收费站的三个高速收费口每天通过的小汽车数 X （单位：辆）均服从正态分布 $N(600, \sigma^2)$ 。若 $P(500 < X \leq 700) = 0.6$ ，假设三个收费口均能正常工作，则这三个收费口每天通过的小汽车数至少有一个超过700辆的概率为（ ）

- A. $\frac{1}{125}$ B. $\frac{12}{125}$ C. $\frac{61}{125}$ D. $\frac{64}{125}$

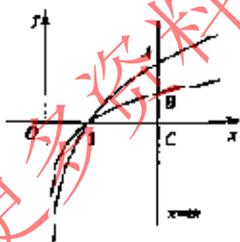
4. 单选题

若 $(2x+1)^8 = a_0 + a_1(x+1) + a_2(x+1)^2 + \dots + a_8(x+1)^8$ ，则 $a_7 =$ （ ）

- A. 56 B. 448 C. -56 D. -448

5. 单选题

如图，直线 $x = m (m > 1)$ 依次与曲线 $y = \log_a x$ 、 $y = \log_b x$ 及 x 轴相交于点 A 、点 B 及点 C ，若 B 是线段 AC 的中点，则（ ）



- A. $1 < b \leq 2a - 1$ B. $b > 2a - 1$ C. $1 < b \leq 2a$ D. $b > 2a$

6. 单选题

2021年1月初，河北某区域的“新冠疫情”出现明显反弹，相关部门紧急从 H 省抽调包括甲、乙在内的七名医疗专家进驻该区域的三个疫情“高风险”地区进行协助防控，要求每个地区至少安排两名专家，则甲、乙两名专家安排在不同地区的概率为（ ）

- A. $\frac{16}{21}$ B. $\frac{10}{21}$ C. $\frac{13}{14}$ D. $\frac{9}{14}$

7. 单选题