

2021-2022年高一4月在线联考数学考题同步训练（河南省许昌市商丘市重点高中）

1. 选择题

用系统抽样的方法从含有2403个个体的总体中抽取400个作为样本，则抽样间隔为（ ）
A.4 B.5 C.6 D.7

2. 选择题

若样本的观测值1, 2, 3, 4出现的次数分别为1, 2, 3, 4, 则样本的平均数为（ ）
A.4 B.3 C. $\frac{5}{2}$ D.2

3. 选择题

若点 $P(\sin \alpha, \tan \alpha)$ 在第三象限，则角 α 是（ ）
A. 第一象限角 B. 第二象限角 C. 第三象限角 D. 第四象限角

4. 选择题

函数 $f(x)=\ln(\sin x-\frac{\sqrt{3}}{2})$ 的定义域为（ ）
A. $(k\pi+\frac{\pi}{3}, k\pi+\frac{2\pi}{3})(k \in Z)$ B. $(k\pi+\frac{\pi}{6}, k\pi+\frac{5\pi}{6})(k \in Z)$
C. $(2k\pi+\frac{\pi}{3}, 2k\pi+\frac{2\pi}{3})(k \in Z)$ D. $(2k\pi+\frac{\pi}{6}, 2k\pi+\frac{5\pi}{6})(k \in Z)$

5. 选择题

设 $a=\sin 130^\circ$, $b=\cos(-50^\circ)$, $c=\tan 230^\circ$, 则（ ）
A. $a \geq c > b$ B. $b > a \geq c$ C. $c > a > b$ D. $c \geq b \geq a$

6. 选择题

抛掷一枚硬币三次，其中相邻两次向上的图案一致且与另一次向上的图案不一致的概率为（ ）
A. $\frac{3}{8}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{2}{3}$

7. 选择题

若弧度为 $2\alpha(0 < \alpha < \frac{\pi}{2})$ 的圆心角所对弦长为 m , 则该圆心角所对的弧长为（ ）
A. $\frac{\alpha m}{\sin \alpha}$ B. $\frac{\alpha m}{\cos \alpha}$ C. $\frac{\alpha m}{2 \sin \alpha}$ D. $\frac{\alpha m}{2 \cos \alpha}$

8. 选择题

执行如图所示程序框图，输出的T的值为（ ）