

2022届安徽省合肥市一六八中学高三下册高考适应性考试数学(理)考题

1. 选择题

在复平面内, 复数  $\frac{i}{i-1}$  ( $i$  为虚数单位) 的共轭复数对应的点位于 ( )  
 A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

2. 选择题

已知集合  $A = \{x | y = \sqrt{\sin 2x - \frac{1}{2}}, x \in [0, 2\pi]\}$ ,  $B = \{x | 1 \leq x \leq 5\}$ , 则  $A \cup B =$  ( )  
 A.  $[\frac{\pi}{12}, \frac{17\pi}{12}]$  B.  $[\frac{\pi}{12}, 5]$  C.  $[1, 5]$  D.  $[1, \frac{5\pi}{12}] \cup [\frac{13\pi}{12}, \frac{17\pi}{12}]$

3. 选择题

满足  $\{x | \ln(x+2) < 0\}$  为真的一个必要不充分条件为 ( )  
 A.  $x \in (-\frac{3}{2}, -1)$  B.  $x \in (-\infty, -2)$  C.  $x \in (-2, -1)$  D.  $x \in (-\infty, 2)$

4. 选择题

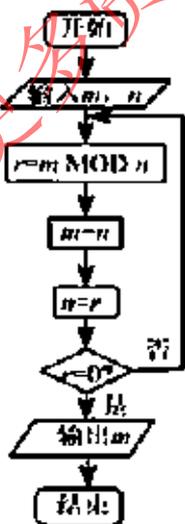
在棱长为2的正方体内随机取一点  $M$ , 则使得点  $M$  到各顶点距离均大于1的概率为 ( )  
 A.  $1 - \frac{\pi}{3}$  B.  $\frac{\pi}{6}$  C.  $1 - \frac{\pi}{6}$  D.  $\frac{\pi}{3}$

5. 选择题

在  $\triangle ABC$  中, 角  $A, B, C$  对应的边是  $a, b, c$  且满足  $b(1 + \cos C) = 2a \cos C + c \cos A$ , 则该三角形为 ( )  
 A. 等腰三角形 B. 等腰或直角三角形 C. 等腰直角三角形 D. 直角三角形

6. 选择题

下面程序框图的算法思路源于数学名著《几何原本》中的“辗转相除法”. 若输入的  $m, n$  分别为 2019, 168, 执行该程序框图 (图中“ $m \text{ MOD } n$ ”表示  $m$  除以  $n$  的余数), 则输出的  $m =$  ( )



A. 3 B. 5 C. 6 D. 7

7. 选择题