

上饶市2022年高三数学上期高考模拟在线免费考试

1.

已知 $A = [1, +\infty)$, $B = [0, 3a-1]$, 若 $A \cap B \neq \emptyset$, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $[1, +\infty)$ B. $[\frac{1}{2}, 1]$ C. $[\frac{2}{3}, +\infty)$ D. $(1, +\infty)$

2.

已知复数 z_1, z_2 在复平面内对应的点关于虚轴对称, 若 $z_1 = 1-2i$, 则 $\frac{z_1}{z_2} =$ ()

- A. $\frac{3}{5} - \frac{4}{5}i$ B. $-\frac{3}{5} + \frac{4}{5}i$ C. $-\frac{3}{5} - \frac{4}{5}i$ D. $\frac{3}{5} + \frac{4}{5}i$

3.

某班有40位同学, 座位号记为01, 02, ..., 40, 用下面的随机数表选取5组数作为参加青年志愿者活动的5位同学的座位号,

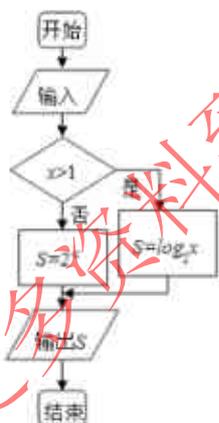
4954 4454 8217 3793 2378 8735 2096
4384 2634 9164 5724 5506 8877 0474
4767 2176 3350 2583 9212 0767 5086

选取方法是从随机数表第一行的第11列和第12列数字开始, 由左到右依次选取两个数字, 则选出来的第5个志愿者的座位号是 ()

- A. 09 B. 20 C. 37 D. 38

4.

执行如图所示的程序框图, 若输出的 S 为4, 则输入的 x 应为 ()



- A. -2 B. 16 C. -2 或 8 D. -2 或 16

5.

若双曲线 $x^2 - my^2 = 1$ 的实轴长是虚轴长的两倍, 则 $m =$ ()

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

6.

已知角 α 的终边经过点 $A(a, 1)$, 若点 A 在抛物线 $y^2 = 4\sqrt{3}x$ 的准线上, 则 $\cos \alpha =$ ()

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

7.