

湖南2022年高三数学下期免费试卷

1. 选择题

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

A. $(-1, 0]$ B. $(-1, 1)$ C. $(0, 1)$ D. $\emptyset$

2. 选择题

在复平面内, 复数 z 所对应的点 A 的坐标为 $(1, -1)$, 则 z 的实部与虚部的和是 ()

A. 2 B. 0 C. $1+i$ D. $1-i$

3. 选择题

已知 $a = \log_2 3$, $b = 2^{-3}$, $c = 2^{\frac{1}{2}}$, 则 a 、 b 、 c 的大小关系为 ()

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

4. 选择题

研究机构对20岁至50岁人体脂肪百分比 $y(\%)$ 和年龄 x (岁) 的关系进行了研究通过样本数据, 求得回归方程 $\hat{y} = 0.58x - 0.45$ 现有下列说法:

①某人年龄为70岁, 有较大的可能性估计他的体内脂肪含量约40.15%;

②年龄每增加一岁, 人体脂肪百分比就增加0.45%;

③20岁至50岁人体脂肪百分比 $y(\%)$ 和年龄 x (岁) 成正相关.

上述三种说法中正确的有 ()

A. 3个 B. 2个 C. 1个 D. 0个

5. 选择题

若 $|\vec{a}| = \sqrt{2}$, $|\vec{b}| = 2$, 且 $(\vec{a} - \vec{b}) \perp \vec{a}$, 则 $|\vec{a} - \vec{b}| =$ ()

A. $2\sqrt{2}$ B. 2 C. 0 D. $\sqrt{2}$

6. 选择题

程序框图所示的算法来自于《九章算术》. 若输入 a 的值为8, b 的值为6, 则执行该程序框图输出的结果为 ()