

四川省泸州市2021届高三理数第二次质量诊断试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | 0 < x < 2\}$, $B = \{x | x^2 \leq 1\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $(-1, 2)$ B. $(0, 1]$ C. $[-1, 2)$ D. $[0, 1]$

2. 单选题

若 $z(1-i) = 4i$, 则 $|z| =$ ()

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

3. 单选题

某调查机构对全国互联网行业进行调查统计, 得到整个互联网行业从业者年龄分布饼状图和90后从事互联网行业者岗位分布图(90后指1990年及以后出生, 80后指1980-1989年之间出生, 80前指1979年及以前出生), 则下列结论中不一定正确的是 ()

整个互联网行业从业者年龄分布饼状图

90后从事互联网行业者岗位分布图



- A. 互联网行业从业人员中90后占一半以上 B. 互联网行业中从事技术岗位的人数90后比80后多
C. 互联网行业中从事设计岗位的人数90后比80前多 D. 互联网行业中从事市场岗位的90后人数不足总人数的10%

4. 单选题

若 x, y 满足 $\begin{cases} x \leq 3 \\ x+y \geq 2 \\ y \leq x \end{cases}$, 则 $x+2y$ 的最大值为 ()

- A. 1 B. 3 C. 5 D. 9

5. 单选题

离散型随机变量 X 服从二项分布 $X \sim B(n, p)$, 且 $E(X) = 4$, $D(X) = 3$, 则 p 的值为 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{8}$

6. 单选题

把函数 $f(x) = 2\sin x \cos x$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度得到函数 $g(x)$, 若 $g(x)$ 在 $[0, a]$ 上是增函数, 则 a 的最大值为 ()