

2021-2022年高三第三次诊断性考试数学专题训练（重庆市江津中学、合川中学等七校）

1. 选择题

命题“ $\exists x_0 \in \mathbf{R}$, 使 $e^{x_0} < x+2$ ”否定是 ()

- A. $\forall x \in \mathbf{R}$, $e^x < x+2$ B. $\forall x \in \mathbf{R}$, $e^x \geq x+2$
C. $\forall x \notin \mathbf{R}$, $e^x < x+2$ D. $\forall x \in \mathbf{R}$, $e^x > x+2$

2. 选择题

集合 $A = \{x | \sqrt{1-x} \geq 0\}$, $B = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{-1, 0, 1, 2\}$ B. $\{-1, 0, 1\}$ C. $\{0, 1, 2\}$ D. $\{1, 2, 3\}$

3. 选择题

已知 i 是虚数单位, 复数 $(1-2i)^2$ 的共轭复数虚部为

- A. $4i$ B. 3 C. 4 D. -4

4. 选择题

在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 前 n 项和 S_n 满足 $S_9 - S_2 = 35$, 则 a_6 的值是 ()

- A. 5 B. 7 C. 9 D. 3

5. 选择题

有6个座位连成一排, 三人就座, 恰有两个空位相邻的概率是 ()

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$

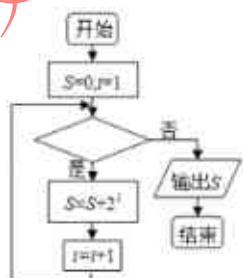
6. 选择题

若双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的渐近线与圆 $(x-2)^2 + y^2 = 1$ 相切, 则 C 的渐近线方程为 ()

- A. $y = \pm \frac{1}{3}x$ B. $y = \pm \frac{\sqrt{3}}{3}x$ C. $y = \pm \sqrt{3}x$ D. $y = \pm 3x$

7. 选择题

阅读如图程序框图, 若输出的数据为30, 则判断框中应填入的条件为 ()



- A. $i \leq 3$ B. $i \leq 4$ C. $i \leq 5$ D. $i \leq 6$

8. 选择题

定义在 $\mathbf{R}$ 上的奇函数 $f(x)$ 满足: $f(x+1) = f(x-1)$, 且当 $-1 < x < 0$ 时, $f(x) = 2^x - 1$, 则 $f(\log_2 20) =$ ()