

湖南省常德市2022届高三数学上学期检测考试试题理（含解析）

1. _____

已知集合 $A = \{x | x^2 - 4 < 0\}$, $B = \{x | -3 < 2x < 6\}$, 则 $A \cap B = ()$

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

2. _____

已知复数 $z = \frac{3}{1-2i}$ (i 是虚数单位), 则 z 的实部为 ()

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

3. _____

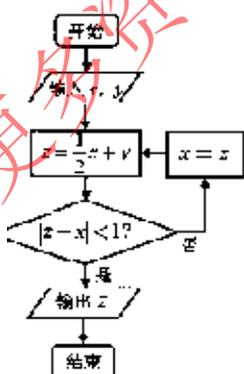
如图是一个边长为5的正方形二维码, 为了测算图中黑色部分的面积, 在正方形区域内随机投掷500个点, 其中落入黑色部分的有300个点, 据此可估计黑色部分的面积为 ()



- A. 17 B. 16 C. 15 D. 14

4. _____

阅读如图的程序框图, 运行相应的程序, 若输入 $x = -4$, $y = 1$, 则输出 z 的值为 ()



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

5. _____

《张丘建算经》卷上第22题为“今有女善织, 日益功疾, 初日织五尺, 今一月日织九匹三丈.”其意思为: 现有一善于织布的女子, 从第2天开始, 每天比前一天多织相同量的布, 第1天织了5