

2022届高三下半年毕业班联考数学考试完整版（天津市十二重点中学）

1.

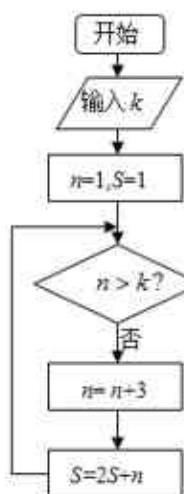
已知集合 $A = \{-1, 1\}$, $B = \left\{x \mid \left|x + \frac{1}{2}\right| < \frac{3}{2}, x \in \mathbb{Z}\right\}$, 则 $A \cup B =$ ()
 A. $\{-1\}$ B. $\{-1, 1\}$ C. $\{-1, 0, 1\}$ D. $\{-1, 0, 1, 2\}$

2.

设变量 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} x+2 \geq 0 \\ x-y+3 \geq 0 \\ 2x+y-3 \leq 0 \end{cases}$, 则目标函数 $z = 3x + 2y$ 的最大值为 ()
 A. -4 B. $\frac{9}{2}$ C. 6 D. 8

3.

执行如图所示的程序框图, 若输入 k 的值为 9, 则输出的结果 S 为 ()



A. 109 B. 48 C. 19 D. 6

4.

设 $x \in \mathbb{R}$, 则“ $x^3 < 27$ ”是“ $\log_{\frac{1}{3}} x > -1$ ”的 ()
 A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

5.

已知 $\triangle ABC$ 为直角三角形, $AC = BC = 2$, 点 D 为斜边 AB 的中点, 点 P 是线段 CD 上的动点, 则 $\overrightarrow{PA} \cdot \overrightarrow{PB}$ 的最小值为 ()
 A. -2 B. $-\frac{1}{4}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. 0

6.

已知函数 $f(x) = e^{|x|}$, 令 $a = f(\sin \frac{3\pi}{4})$, $b = f(2^{-3})$, $c = f(\log_{\frac{1}{2}} 3)$, 则 a, b, c 的大小关系为 ()
 A. $b < a < c$ B. $c < b < a$ C. $b < c < a$ D. $a < b < c$

7.