

湖南2022年高三下册数学在线做题

1. 选择题

已知全集为实数集 R ，集合 $A = \{x | x^2 - 3x < 0\}$ ， $B = \{x | 2^x > 1\}$ ，则 $(\complement_R A) \cap B =$

- A. $(-\infty, 0] \cup [3, +\infty)$ B. $(0, 1]$ C. $[3, +\infty)$ D. $[1, +\infty)$

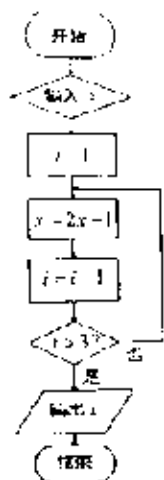
2. 选择题

已知 i 为虚数单位，若复数 $z = \frac{2+ai}{2-i} (a \in R)$ 的实部与虚部相等，则 a 的值为 ()

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

3. 选择题

元朝著名数学家朱世杰在《四元玉鉴》中有一首诗：“我有一壶酒，携着游春走，遇店添一倍，逢友饮一斗，店友经三处，没了壶中酒，借问此壶中，当原多少酒？”用程序框图表达如图所示，即最终输出的 $x=0$ ，则一开始输入的 x 的值为 ()



- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{7}{8}$ C. $\frac{15}{16}$ D. $\frac{31}{32}$

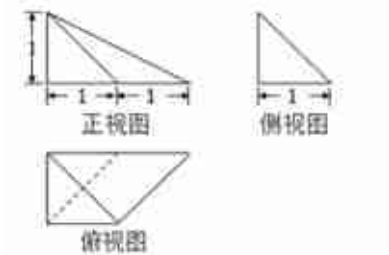
4. 选择题

已知向量 $\overrightarrow{OA} = (0, 2)$ ， $\overrightarrow{OB} = (1, t)$ ，且 $\overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{OB} = |\overrightarrow{OA}|$ ，则 $\overrightarrow{OA}$ 与 $\overrightarrow{AB}$ 的夹角为 ()

- A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{3\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{5\pi}{12}$

5. 选择题

某四棱锥的三视图如图所示，则该四棱锥的体积等于 ()



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