

2022届高三下学期4月联考数学考试（安徽省）

1.

已知集合 $A = \{x | \frac{x}{3-x} \geq 0\}$, $B = \{x | 1 \leq x < 4\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x | 3 \leq x < 4\}$ B. $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$
C. $\{x | 1 \leq x < 4\}$ D. $\{x | 1 \leq x < 3\}$

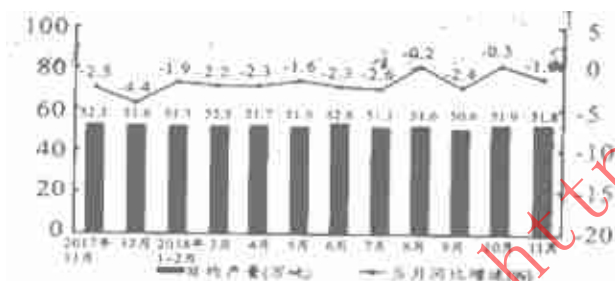
2.

若复数 $z = \frac{1-mi}{2+i}$ (i 是虚数单位) 为纯虚数, 则实数 m 的值为 ()

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

3.

给出的是2017年11月-2018年11月某工厂工业原油产量的月度走势图, 则以下说法正确的是 ()



- A. 2018年11月份原油产量约为51.8万吨
B. 2018年11月份原油产量相对2017年11月增加1.0%
C. 2018年11月份原油产量比上月减少54.9万吨
D. 2018年1-11月份原油的总产量不足15000万吨

4.

记等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $a_3 + a_{11} + a_{13} = 9$, 则 $S_{17} =$ ()

- A. 57 B. 51 C. 42 D. 39

5.

如图是我国古代著名的“赵爽弦图”的示意图, 它由四个全等的直角三角形围成, 其中 $\sin \angle BAC = \frac{3}{5}$, 现将每个直角三角形的较长的直角边分别向外延长一倍, 得到如图的数学风车, 若在该数学风车内随机取一点, 则该点恰好取自“赵爽弦图”外面 (图中阴影部分) 的概率为 ()



图1

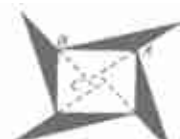


图2

- A. $\frac{25}{43}$ B. $\frac{18}{43}$ C. $\frac{25}{49}$ D. $\frac{24}{49}$

6.

过双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的右焦点 F 作其实轴的垂线 l , 若 l 与双曲线 C 及其渐近线在第一