

安徽省马鞍山市2020-2021学年高三上学期文数第一次教学质量监测试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 < x \leq 5\}$, $B = \{x \mid (x-2)(x-5) \leq 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{2, 3, 4\}$ B. $\{2, 3, 4, 5\}$ C. $\{x \mid 2 \leq x \leq 5\}$ D. $\{x \mid 2 < x < 5\}$

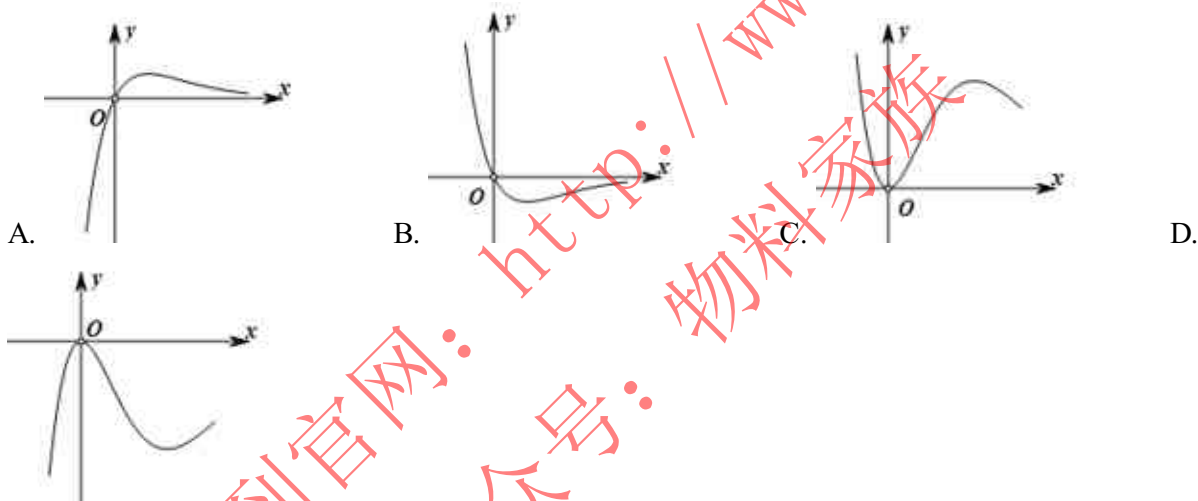
2. 单选题

若复数 z 满足 $z(1+i) = -i$ (其中 i 为虚数单位)则复数 z 的虚部为 ()

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

3. 单选题

函数 $f(x) = \frac{3x^3}{1-3^x}$ 的图象大致为 ()



4. 单选题

习近平总书记到安徽考察时指出,长江生态环境保护修复,一个是治污,一个是治岸,一个是治渔.为了保护长江渔业资源和生物多样性,我市从2020年1月1号起全面实施长江禁渔10年的规定.某科研单位需要从长江中临灭绝的白豚、长江江豚、达氏鲟、白鲟、中华鲟这5种鱼中随机选出3种进行调查研究,则白鲟和中华鲟同时被选中的概率是 ()

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{3}{10}$ C. $\frac{2}{5}$ D. $\frac{1}{2}$

5. 单选题

已知平面向量 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角为 $\frac{\pi}{3}$, 若 $\vec{a} = (1, \sqrt{3})$, $|\vec{a} - \vec{b}| = \sqrt{7}$, 则 $|\vec{b}| =$ ()

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

6. 单选题

执行如图所示的程序框图, 则输出的 $s =$ ()