

广东省梅州市2022届高三数学上学期第一次质量检测试题理

1. _____

已知集合 $A = \{x | x - 1 < 0\}$, $B = \{x | x^2 - 2x < 0\}$, 则 $A \cap B =$

- A. $\{x | x < 0\}$ B. $\{x | x < 1\}$ C. $\{x | 0 < x < 1\}$ D. $\{x | 1 < x < 2\}$

2. _____

已知 $p, q \in \mathbb{R}$, $1+i$ 是关于 x 的方程 $x^2 + px + q = 0$ 的一个根, 则 $p \cdot q =$

- A. -4 B. 0 C. 2 D. 4

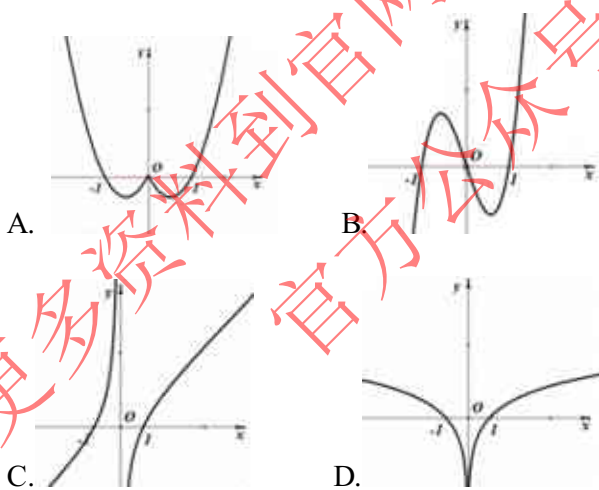
3. _____

已知 $a = \ln 3$, $b = \log_3 10$, $c = \lg 3$, 则 a, b, c 的大小关系为

- A. $c < b < a$ B. $a < c < b$ C. $b < c < a$ D. $c < a < b$

4. _____

函数 $f(x) = \frac{x^2 - 1}{|x|}$ 的图象大致为



5. _____



右图来自古希腊数学家希波克拉底所研究的几何图形, 此图由一个半圆和一个四分之一圆构成, 两个阴影部分分别标记为 A 和 M . 在此图内任取一点, 此点取自 A 区域的概率记为 $P(A)$, 取自 M 区域的概率记为 $P(M)$, 则

- A. $P(A) > P(M)$ B. $P(A) < P(M)$
 C. $P(A) = P(M)$ D. $P(A)$ 与 $P(M)$ 的大小关系与半径长度有关