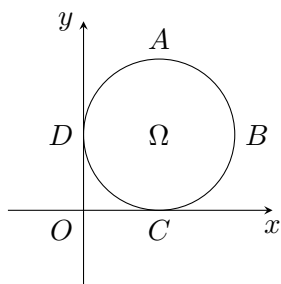


0.1 集合、命题、不等式

0.1.1 集合及相关知识

1. 设全集是实数集 \mathbf{R} , $M = \{x | -2 \leq x \leq 2\}$, $N = \{x | x < 1\}$, 则 $\complement_U M \cap N$ 等于_____.

2. 如图, 在平面直角坐标系中, Ω 是一个与 x 轴的正半轴, y 轴的正半轴分别相切于点 C 、 D 的定圆所围成的区域 (含边界). A 、 B 、 C 、 D 是该圆的四等分点. 若点 $P(x, y)$ 、 $P'(x', y')$ 满足 $x \leq x'$ 且 $y \geq y'$, 则称 P 优于 P' . 如果 Ω 中的点 Q 满足: 不存在 Ω 中的其它点优于 Q , 那么所有这样的点 Q 组成的集合是劣弧_____.

A. AB B. BC C. CD D. DA

3. 设 $A = \{x | x^2 + px + 15 = 0\}$, $B = \{x | x^2 - 5x + q = 0\}$, 且 $A \cap B = \{3\}$, 则 $p =$ _____, $q =$ _____, $A \cup B =$ _____.