

해석개론 및 연습 1 퀴즈1

March 29, 2019

학번과 이름 : _____

- 다음 각 집합의 안점, 극한점을 구하고 각 집합인지 열린집합인지 닫힌집합인지 쓰시오. (풀이과정 생략)
(각 2점씩)
 - $A = \mathbb{N} \subset \mathbb{R}$
 - $B = \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$
 - $C = [0, 1] \cup (2, 3) \cup \{4\} \subset \mathbb{R}$
 - $D = \bigcup_{n=1}^{\infty} \{(\frac{1}{n}, y) | 0 \leq y \leq 1\} \subset \mathbb{R}^2$
- 다음 집합들의 극한점 중에서 한 점을 골라 그 점이 극한점임을 설명하시오. (각 3점씩)
 - $A = \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$
 - $B = \{\frac{1}{n} | n \in \mathbb{N}\} \subset \mathbb{R}$
 - $C = \{2^{-n} + 3^{-m} | n, m \in \mathbb{N}\} \subset \mathbb{R}$
- 다음 명제들의 참 거짓을 판별하고, 거짓이라면 반례들 드시오.(풀이과정 생략)
모든 집합은 \mathbb{R} 의 부분집합이다. (각 2점씩)
 - $\overline{A \cup B} = \overline{A} \cup \overline{B}$
 - $\overline{A \cap B} = \overline{A} \cap \overline{B}$
 - $\text{int}(A) \cup \text{int}(B) = \text{int}(A \cup B)$
 - $\text{int}(A) \cap \text{int}(B) = \text{int}(A \cap B)$