

Quiz 2 (4월 6일 금요일 7, 8교시)

[2018년 1학기 수학 및 연습 1]

(시간은 20분이고, 25점 만점입니다)

* 답안지에 학번과 이름을 쓰시오. 답안 작성시 풀이과정을 명시하시오.

1. (각 6점) 다음 거듭제곱급수가 수렴하는 x 의 범위를 구하시오.

(a) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n^2}$

(b) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(1 - \sec \frac{4\pi n}{3}\right)^n x^n$

2. (6점) 다음 급수의 합을 구하시오.

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{3^n}$$

3. (7점) $0 \leq x < \frac{\pi}{2}$, $\frac{\pi}{2} < x \leq \pi$ 에서 정의된 함수 $f(x) = \sec x$ 의 역함수의 도함수를 구하시오.