

1 주어진 급수가 절대수렴하는지, 조건수렴하는지, 발산하는지 판정하여라. 지난 과제의 결과를 인용해도 좋다.

$$(a) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\sqrt{n+1} - \sqrt{n}}{n}$$

$$(b) \sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n(\ln n)^3}$$

$$(c) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n n^2}{n^3 + 2}$$

$$(d) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \ln \left(1 + \frac{1}{n} \right)$$

$$(e) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{20^n}{n!}$$

$$(f) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \left(\frac{n}{2n+1} \right)^{3n+1}$$

$$(g) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{3^n (n!)^2}{(2n)!}$$

$$(h) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n!}{20^n}$$

(힌트: 문제 (e)와 일반항 판정법)