

미적분학(0283) 5주차 과제물 2020. 4. 10

1. page 298 14번(변형) a 와 b 가 다음을 만족하는 실수라고 하자:

$$(1) \ a < b \quad (2) \ a \leq \tan x \leq b \quad (3) \ a \leq \sec x \leq b$$

Note :

$$\int_c^d g(x)dx = - \int_d^c g(x)dx$$

미적분학의 기본정리를 이용하여 다음 함수의 도함수를 구하여라.

$$\int_{\tan x}^{\sec x} (1+t^2+t^4)^{10} dt$$

치환적분법을 이용하여 다음 적분을 계산하여라.

2. page 306 34번

$$\int \frac{x^3}{\sqrt{1+x^2}} dx$$

3. page 306 22번 (변형)

$$\int \frac{\tan(\ln x)}{x} dx$$

4. page 306 31번

$$\int \frac{\sin 2x}{1+\cos^2 x} dx$$

5. page 306 36번

$$\int \frac{x}{1+x^4} dx$$