

# 微分積分学 II 演習問題 7

2017 年 11 月 15 日



1. 以下の定積分を求めよ。

1)  $\int_{-1}^1 x^3 dx$

2)  $\int_1^3 \frac{1}{x^2} dx$

3)  $\int_0^2 \sqrt{x} dx$

4)  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} 2 \cos x dx$

5)  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx$

6)  $\int_1^{e^2} \frac{1}{x} dx$

7)  $\int_{-1}^1 e^{2x} dx$

8)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{\cos^2 x} dx$

2. 以下の定積分を求めよ。

1)  $\int_0^{\frac{1}{3}} 3\sqrt{3x+1} dx$

2)  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 \sin^2 x \cos x dx$

3. 以下の定積分を求めよ。

1)  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \sin x dx$

2)  $\int_{-2}^2 x e^{\frac{1}{2}x} dx$

4. 教科書 83 ページの問題 6.11 を解け。

5. 教科書 83 ページの問題 6.12 を解け。

6. 教科書 84 ページの問題 6.15 を解け。