

1 次の不定積分を求めよ。

(1) $\int (e^x + 2^{x+1}) dx$

(2) $\int \sin(3x + 2) dx$

(3) $\int \log(x + 2) dx$

(4) $\int \cos^5 x dx$

(5) $\int \frac{x^2+1}{x+1} dx$

小計	
合計	

() 組 () 番 名前 ()

2 次の定積分を求めよ

$$\int_2^3 (x^2 + 5)e^x dx$$

3 次の問いに答えよ。

(1) 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+1}} dx$ を $\sqrt{x^2+1} + x = t$ の置換により求めよ

(2) (1)の結果を利用して不定積分 $\int \sqrt{x^2+1} dx$ を求めよ

4 $I = \int e^x \sin x dx$, $J = \int e^x \cos x dx$ であるとき

(1) $I = e^x \sin x - J$, $J = e^x \cos x + I$ が成り立つことを証明せよ。

(2) I, J を求めよ。

小計	
----	--

() 組 () 番 名前 ()

5 次の定積分を求めよ

(1) $\int_0^2 |e^x - 2| dx$

(2) $\int_0^1 \frac{1}{(x-2)(x-3)} dx$

(3) $\int_1^2 \frac{dx}{x^2 - 2x + 2}$

(4) $\int_0^1 x\sqrt{1-x^2} dx$

(1) $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \cos^3 x dx$

小計	
----	--

() 組 () 番 名前 ()

出題場所

1

- (1)チャート例題 180(4)
- (2)チャート例題 181(2)
- (3)チャート例題 184(2)
- (4)チャート例題 192(1)
- (5)チャート例題 186(1)

2

- チャート例題 205(1)

3

- (1)チャート例題 195(1)
- (2)チャート例題 195(2)

4

- (1)チャート例題 193(1)
- (2)チャート例題 193(2)

5

- (1)チャート例題 198(1)
- (2)チャート例題 197(2)
- (3)チャート例題 202(2)
- (4)チャート例題 200(1)
- (5)チャート例題 203(1)