

問題2 次の定積分を求めよ。

(1) $\int_{-2}^1 (2x^2 - 2x + 1)dx - \int_{-2}^1 (2x^2 + 2x + 1)dx$

(2) $\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{1}{3}} (4x^2 + 6x + 2)dx + 2 \int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{1}{3}} (1 - 3x - 2x^2)dx$

定積分の性質

定積分では、次のことが成り立つ。

● **定積分の性質** ●

- ① $\int_a^a f(x)dx = 0$ 積分区間の幅が0なら、定積分も0
- ② $\int_b^a f(x)dx = - \int_a^b f(x)dx$ 積分区間の端点が入れ替わると、定積分はマイナス
- ③ $\int_a^c f(x)dx = \int_a^b f(x)dx + \int_b^c f(x)dx$ 積分区間は分割可能

問題2 次の定積分を求めよ。

(1) $\int_0^1 (x^2 - x + 1)dx + \int_1^2 (x^2 - x + 1)dx$

(2) $\int_{-1}^0 (2x^2 - x)dx - \int_2^0 (2x^2 - x)dx$