

(1) $(x + 2)^4$

(2) $(x + 3)^4$

氏名 _____

■ 二項定理

組合せ C の計算

$${}_8C_3 = \frac{8 \times 7 \times 6}{3 \times 2 \times 1} = \frac{8 \times 7 \times \cancel{6}^{\cancel{3}^1}}{\cancel{1}^{\cancel{3}^1} \times \cancel{2}^{\cancel{1}^1} \times 1} = 8 \times 7 = 56$$

その他の例

$${}_9C_2 = \frac{9 \times 8}{2 \times 1} = \frac{9 \times \cancel{8}^4}{\cancel{1}^2 \times 1} = 9 \times 4 = 36$$

$${}_6C_4 = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = \frac{\cancel{3}^1 \times 5 \times \cancel{4}^1 \times \cancel{3}^1}{\cancel{1}^4 \times \cancel{3}^1 \times \cancel{2}^1 \times 1} = 3 \times 5 = 15$$

${}_5C_0 = 1, {}_9C_0 = 1, {}_{12}C_0 = 1$ と決めます。【右側の小さな数字が 0 のときは **1**】

1 次の値を計算しなさい。

(1) ${}_6C_3$

(2) ${}_8C_4$

(3) ${}_5C_4$

(4) ${}_9C_7$

(3) $(x + 1)^5$

(4) $(2x + 1)^5$

(5) ${}_{10}C_2$

(6) ${}_9C_6$

(7) ${}_{11}C_4$

(8) ${}_{10}C_7$

(9) ${}_7C_3$

(10) ${}_{12}C_5$

(11) ${}_5C_5$

3 $(a + b)^6$ の展開式における a^4b^2 の係数を求めよ。難しい問題

4 $(x - 2)^7$ の展開式における x^4 の係数を求めよ。難しい問題