

解答

1. 二項展開（4 乗）

- (1) $81x^4 - 108x^3y + 54x^2y^2 - 12xy^3 + y^4$
- (2) $x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1$
- (3) $x^4 - 8x^3 + 24x^2 - 32x + 16$
- (4) $a^4 - 4a^3b + 6a^2b^2 - 4ab^3 + b^4$
- (5) $a^4 - 8a^3 + 24a^2 - 32a + 16$
- (6) $81x^4 - 108x^3 + 54x^2 - 12x + 1$
- (7) $a^4 - 12a^3b + 54a^2b^2 - 108ab^3 + 81b^4$
- (8) $16x^4 - 32x^3 + 24x^2 - 8x + 1$
- (9) $x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1$

3. 二項展開（4 乗）

- (1) $x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1$
- (2) $x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1$
- (3) $x^4 + 8x^3 + 24x^2 + 32x + 16$
- (4) $81x^4 - 108x^3 + 54x^2 - 12x + 1$
- (5) $16x^4 - 32x^3 + 24x^2 - 8x + 1$
- (6) $a^4 + 8a^3 + 24a^2 + 32a + 16$
- (7) $a^4 - 12a^3b + 54a^2b^2 - 108ab^3 + 81b^4$
- (8) $81a^4 + 108a^3b + 54a^2b^2 + 12ab^3 + b^4$
- (9) $a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$

5. 二項展開（4 乗）

- (1) $81a^4 - 108a^3 + 54a^2 - 12a + 1$
- (2) $a^4 + 4a^3 + 6a^2 + 4a + 1$
- (3) $x^4 + 12x^3 + 54x^2 + 108x + 81$
- (4) $81x^4 - 108x^3 + 54x^2 - 12x + 1$
- (5) $a^4 - 8a^3b + 24a^2b^2 - 32ab^3 + 16b^4$
- (6) $a^4 - 8a^3 + 24a^2 - 32a + 16$
- (7) $a^4 - 4a^3 + 6a^2 - 4a + 1$
- (8) $16x^4 + 32x^3 + 24x^2 + 8x + 1$
- (9) $81a^4 + 108a^3 + 54a^2 + 12a + 1$

2. 二項展開（4 乗）

- (1) $16x^4 + 32x^3 + 24x^2 + 8x + 1$
- (2) $x^4 + 12x^3 + 54x^2 + 108x + 81$
- (3) $x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1$
- (4) $a^4 + 8a^3 + 24a^2 + 32a + 16$
- (5) $x^4 + 4x^3y + 6x^2y^2 + 4xy^3 + y^4$
- (6) $16x^4 - 32x^3y + 24x^2y^2 - 8xy^3 + y^4$
- (7) $x^4 + 12x^3 + 54x^2 + 108x + 81$
- (8) $a^4 + 4a^3 + 6a^2 + 4a + 1$
- (9) $81x^4 + 108x^3 + 54x^2 + 12x + 1$

4. 二項展開（4 乗）

- (1) $81a^4 - 108a^3b + 54a^2b^2 - 12ab^3 + b^4$
- (2) $81x^4 - 108x^3y + 54x^2y^2 - 12xy^3 + y^4$
- (3) $81x^4 + 108x^3 + 54x^2 + 12x + 1$
- (4) $a^4 + 8a^3 + 24a^2 + 32a + 16$
- (5) $a^4 + 12a^3b + 54a^2b^2 + 108ab^3 + 81b^4$
- (6) $x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1$
- (7) $x^4 - 12x^3 + 54x^2 - 108x + 81$
- (8) $x^4 + 4x^3y + 6x^2y^2 + 4xy^3 + y^4$
- (9) $16x^4 - 32x^3 + 24x^2 - 8x + 1$

6. 二項展開（4 乗）

- (1) $16a^4 - 32a^3b + 24a^2b^2 - 8ab^3 + b^4$
- (2) $x^4 - 12x^3 + 54x^2 - 108x + 81$
- (3) $81a^4 - 108a^3b + 54a^2b^2 - 12ab^3 + b^4$
- (4) $x^4 + 8x^3 + 24x^2 + 32x + 16$
- (5) $a^4 + 4a^3 + 6a^2 + 4a + 1$
- (6) $a^4 - 4a^3b + 6a^2b^2 - 4ab^3 + b^4$
- (7) $x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1$
- (8) $x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1$
- (9) $x^4 - 8x^3y + 24x^2y^2 - 32xy^3 + 16y^4$