

## Polynomials - single variable - integers

**Simplify each expression.**

1)  $(6m^4 + 8 + 7m^2) + (10m^2 + 3 - 5m^4)$

2)  $(8 + p^3 + 5p^2) + (8p^2 - 6 + 8p)$

3)  $(9n^3 - n^2 + 9n^4) - (3n^4 + 9n - 5n^3)$

4)  $(10b^4 - b^3 - 10) - (6 + 2b^3 + 4b^2)$

5)  $(x^3 - 3x^4 - 6x^2) - (4 - 9x^3 - 3x^2)$

6)  $(2x - 4x^3 - 4x^2) - (6x + 2x^2 + 10x^3)$

$$7) (9n^3 + 10n - 2n^4) - (6n + 5n^3 - 5n^4)$$

$$8) (2x^2 - 9x^3 - 5) + (9x^3 - 9x^2 + 7)$$

$$9) (3k^4 - 6k^2 - 8) - (4k^2 + 8 - 7k)$$

$$10) (4p^4 + p - 7) + (3 - 6p^4 + 4p)$$

$$11) (4 - 8m^3 + 4m^4) + (m^4 + 3m + 8m^3)$$

$$12) (5 - 9n^4 + 6n^3) + (4 - 4n + 8n^4)$$

$$13) (7b^4 + 2b - 10b^2) + (8b - 6b^2 - 3b^4)$$

$$14) (6n^2 + 10n + 10n^4) + (10n^2 - 10n^4 - 4n^3)$$

15)  $(9x^2 - 9x + 10x^3) + (6x + 9x^2 - 9x^3)$

16)  $(10 - 4x + 9x^4) - (9x - 4 - 4x^4)$

17)  $(2k^3 + 6 + 7k) + (4k^3 - 7 - 9k)$

18)  $(9x^3 + 8x^2 - 5x^4) + (6x^3 - 10x^2 + 4x)$

19)  $(2r^3 - 2r^4 + 6r^2) + (6r^2 + 8r^3 + 6r^4)$

20)  $(4n^3 + 8 + 4n) + (1 - 10n^3 - 5n)$

21)  $(2m^2 + 2m - 2m^4) - (4 - m^2 + m)$

22)  $(2x^4 + 3x + 6x^3) - (8x^4 + 5x + 9)$

$$23) (3 + 2n + 8n^4) - (7n + 9 + 10n^3)$$

$$24) (8x^3 + 10x + x^4) + (10x + 2x^3 + 6x^4)$$

$$25) (3v^3 - 9v^4 - 10) + (8v^3 - 4 - 4v^4)$$

$$26) (10p^4 - 2p - 7) - (7 + 3p + 6p^4)$$

$$27) (5k^4 - k^2 - 5k) + (k^2 + 8k^4 - k)$$

$$28) (6n - 2 - 3n^3) - (2n^3 - 8 + 5n^4)$$

$$29) (2b^4 - 3b - b^3) + (2b + 5b^4 - 7b^3)$$

$$30) (7 - 4n^3 + n^4) + (7n^4 + 7 - 8n^3)$$

## Answers to Polynomials - single variable - integers

- |                               |                               |                                 |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1) $m^4 + 17m^2 + 11$         | 2) $p^3 + 13p^2 + 8p + 2$     | 3) $6n^4 + 14n^3 - n^2 - 9n$    |
| 4) $10b^4 - 3b^3 - 4b^2 - 16$ | 5) $-3x^4 + 10x^3 - 3x^2 - 4$ | 6) $-14x^3 - 6x^2 - 4x$         |
| 7) $3n^4 + 4n^3 + 4n$         | 8) $-7x^2 + 2$                | 9) $3k^4 - 10k^2 + 7k - 16$     |
| 10) $-2p^4 + 5p - 4$          | 11) $5m^4 + 3m + 4$           | 12) $-n^4 + 6n^3 - 4n + 9$      |
| 13) $4b^4 - 16b^2 + 10b$      | 14) $-4n^3 + 16n^2 + 10n$     | 15) $x^3 + 18x^2 - 3x$          |
| 16) $13x^4 - 13x + 14$        | 17) $6k^3 - 2k - 1$           | 18) $-5x^4 + 15x^3 - 2x^2 + 4x$ |
| 19) $4r^4 + 10r^3 + 12r^2$    | 20) $-6n^3 - n + 9$           | 21) $-2m^4 + 3m^2 + m - 4$      |
| 22) $-6x^4 + 6x^3 - 2x - 9$   | 23) $8n^4 - 10n^3 - 5n - 6$   | 24) $7x^4 + 10x^3 + 20x$        |
| 25) $-13v^4 + 11v^3 - 14$     | 26) $4p^4 - 5p - 14$          | 27) $13k^4 - 6k$                |
| 28) $-5n^4 - 5n^3 + 6n + 6$   | 29) $7b^4 - 8b^3 - b$         | 30) $8n^4 - 12n^3 + 14$         |