

Polynomials - single variable - integers

Simplify each expression.

1) $(-6 - 6n^2 + 5n^3) + (-6 - 7n^2 + n) - (-7 + n - 4n^2)$

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

3) $(-8k^3 + 9k + 7k^2) + (9k^2 + 1 + 8k^3) - (2k + 1 + 3k^3)$

$$4) (-x - 7x^4 + 7x^2) - (-x^2 + 7 + x^4) + (6 - 6x + 4x^2)$$

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

$$6) (-9m - 8m^3 + 9m^4) - (-3m^4 + 8m^3 + 1) - (-1 - 7m^3 - 3m)$$

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

$$8) (-10b^3 - 10b^2 + 10b) - (-9b^2 + b - b^3) - (2b^2 - 5b + 5b^3)$$

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

$$10) (-6 + 7x^2 + 8x^4) + (1 + 4x^4 - 4x^2) + (4x^4 - 9 + 5x^2)$$

$$11) (-1 - 9x^2 + 7x^3) - (-1 - 9x^2 + 9x^3) - (3x^3 + 9 + 2x^2)$$

$$12) (-4x^2 + 6x + 5x^3) + (-7x^3 + 2x^2 - 7x) - (-7x^4 - 9x^2 + 2x)$$

$$13) (1 + 5k^2 + 7k^3) - (6k^2 - 5k^3 + k^4) + (-7k^2 + 5k^4 + 2)$$

$$14) (6r^2 + 4r + 9r^4) - (-10 + 9r + r^4) + (6r + 5r^2 + 10)$$

$$15) (-2m^2 + 3m^3 - 10m^4) + (3m^2 + 2 + 10m^4) - (6m^3 + 6m^2 - 3)$$

$$16) (2n^4 - 8n^2 + n^3) + (10 + 4n - 8n^3) + (-2n^3 + 6n - 10)$$

$$17) (n^2 - 4 + 3n^3) + (-3 - 10n^3 - 7n^2) + (-6 + 6n^3 + 6n^2)$$

$$18) (2b - 6b^3 - 2) - (-3 + 7b^2 - 4b) + (2b - 8b^4 + 2b^2)$$

$$19) (-2x + 9x^4 - 3) - (-10x^2 - 5x^4 + 8x^3) + (-4x^2 + 5 - 9x^3)$$

$$20) (10x + 2 - x^4) - (7 + 5x^4 + 3x) + (7 + 8x - 9x^4)$$

$$21) (-6p^4 - 6p^2 - 2) + (-2 - 8p^4 - 5p^2) - (-9p^4 - 9p^2 + 8)$$

$$22) (-8k - 1 - 3k^4) - (-4 + 8k - 10k^4) - (4k^4 - 9 + 2k)$$

$$23) (4r^4 - 4r^3 + 6r) + (-8r^4 + 4r - 6r^2) + (-7r - 5r^2 + 8r^3)$$

$$24) (9m^3 - 5m + 8m^2) + (-3m^2 - 3m + 2m^3) - (-7m^2 - 5m - 5)$$

$$25) (-8n^4 - 6 + 10n) - (2n^4 - 10n + 2n^3) - (6n - 4n^4 - 5n^3)$$

$$26) (5a^2 - 7a^3 + 4a^4) - (-6a^4 + 4a^2 + 2a^3) + (6a - 4a^3 + 3a^4)$$

$$27) (-8n^3 + 6n^2 - n^4) + (10n - 6n^2 + 9) - (5n^2 - 5n - 1)$$

$$28) (-8 + 8x^3 - 4x) - (-10x^4 - 2x + 5x^3) - (-7x^2 - 9x - 1)$$

$$29) (-9x^3 + 10 - 7x^2) + (-2 + 2x^2 + 2x) + (-2x - 3x^4 + 10)$$

$$30) (-10p^4 - 9p^3 - 10) + (-2p^4 + 6p^2 - 2) + (10p - 9p^2 - 7p^3)$$

Answers to Polynomials - single variable - integers

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