

Assignment

Date _____ Period _____

Simplify each expression.

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

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

3) $(7x^4 - 6 - 6x^3) - (4x^3 - 7 - 7x^4)$

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

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

Find each product.

6) $(5n - 2)(2n + 5)$

7) $(8x - 5)(8x - 2)$

8) $(6n - 4)(8n + 7)$

9) $(5x + 2)(7x + 5)$

10) $(2v - 1)(7v^2 + 7v - 5)$

11) $(4b^2 - 6b + 7)(7b^2 - b - 2)$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

12) $3ab \cdot 3ba^4 \cdot 4a^{-2}b^{-3}$

13) x^0x^3

14) $(x^2y^2)^4$

15) $(3yx^2)^2$

$$16) \frac{2x^4}{4x^4y^{-1}}$$

$$17) \frac{2x^4}{3y}$$

$$18) \frac{3xy^4 \cdot x^3y^3}{3yx^{-4}}$$

$$19) \frac{x^0y^3}{4xy^3 \cdot x^{-1}y^3}$$

$$20) \left(\frac{(y^0)^2}{2y^{-2} \cdot y} \right)^{-3}$$

$$21) \frac{y^2 \cdot x^3y^{-3}}{(x^{-4}y^{-2})^4}$$

Divide.

$$22) (4x^3 + 12x^2 + 20x) \div 4x^2$$

$$23) (4n^3 + n^2 + 2n) \div 4n$$

Answers to Assignment (ID: 1)

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) $-7a^4 + 14a^3 - 7a + 9$ | 2) $5r^4 + 13r - 1$ | 3) $14x^4 - 10x^3 + 1$ |
| 4) $5x^4 - 3x^3 - 15x^2 - 2x - 2$ | 5) $-12k^3 + k - 6$ | 6) $10n^2 + 21n - 10$ |
| 7) $64x^2 - 56x + 10$ | 8) $48n^2 + 10n - 28$ | 9) $35x^2 + 39x + 10$ |
| 10) $14v^3 + 7v^2 - 17v + 5$ | 11) $28b^4 - 46b^3 + 47b^2 + 5b - 14$ | |
| 12) $\frac{36a^3}{b}$ | 13) x^3 | 14) x^8y^8 |
| | | 15) $9y^2x^4$ |
| 16) $\frac{y}{2}$ | 17) $\frac{2x^4}{3y}$ | 18) x^8y^6 |
| | | 19) $\frac{1}{4y^3}$ |
| 20) $\frac{8}{y^3}$ | 21) $x^{19}y^7$ | 22) $x + 3 + \frac{5}{x}$ |
| | | 23) $n^2 + \frac{n}{4} + \frac{1}{2}$ |