

Practice Set 6.2
Multiplying Polynomials

Multiply each expression using the product rule.

1. $x^2 \cdot x^3$ 1. _____

2. $y \cdot y^7$ 2. _____

3. $a^2 \cdot a \cdot a^4$ 3. _____

4. $5^3 \cdot 5^5$ 4. _____

Simplify each expression using the power rule.

5. $(3^4)^3$ 5. _____

6. $(x^7)^5$ 6. _____

7. $[(-10)^4]^4$ 7. _____

8. $[(-x)^5]^2$ 8. _____

Simplify each expression using the products-to-powers rule.

9. $(3x^2)^3$ 9. _____

10. $(-5x^3)^2$ 10. _____

11. $(-2y^3)^4$ 11. _____

12. $(-2x^9)^3$ 12. _____

Name _____

Date _____

Multiply the monomials.

13. $(5x^2)(6x^3)$ 13. _____

14. $(-3a^2)(-3a^5)$ 14. _____

15. $(8x^2)(2x^3)$ 15. _____

16. $(3y^3)(-5y^4)$ 16. _____

Find each product.

17. $4x^2(3x^2 - 4x + 5)$ 17. _____

18. $(x^3 + 2x^2 - x)(-3x)$ 18. _____

19. $(3x - 2)(4x + 1)$ 19. _____

20. $(5x + 3)(5x - 3)$ 20. _____

21. $(2x + 7)(3x - 1)$ 21. _____

22. $(5x + 4)(2x - 3)$ 22. _____

23. $(4x + 1)(x - 7)$ 23. _____

24. $(x - 1)(x^2 - 2x + 4)$ 24. _____

25. $(x^2 - 3x + 1)(x^2 + 3x - 1)$ 25. _____