

A

Distributive Property (with numbers)

Expand.

- 13. $2(3x + 2)$
- 15. $5(2x + 1)$
- 17. $6(2x - 1)$
- 19. $7(2x + 1)$
- 14. $3(3x + 1)$
- 16. $4(2x + 3)$
- 18. $5(3x - 2)$
- 20. $6(3x + 2)$

Expand.

- 21. $-3(x + 2)$
- 23. $-2(5x - 2)$
- 25. $-5(2x - 1)$
- 27. $-4(x + 5)$
- 22. $-4(2x + 1)$
- 24. $-3(3x - 2)$
- 26. $-2(5x - 3)$
- 28. $-(2x - 1)$

Expand.

- 29. $-2(3x - 2y)$
- 31. $-4(5x + 2y)$
- 33. $-5(-x + y)$
- 35. $-2(3x + 7)$
- 30. $-3(5x + 3y)$
- 32. $-(2x + y)$
- 34. $-7(x - 3y)$
- 36. $-4(2x - y)$

Expand.

- 37. $-4(2x + 3y + z)$
- 39. $6(-x + 3y + 4)$
- 38. $3(5x - 2y + 2)$
- 40. $-(2x - 3y + 5)$

Expand and simplify.

- 41. $4(y - 3) + 2(y + 4)$
- 42. $2(5x - 1) - (3x + 2)$
- 43. $4(x + 7) - (3x + 2)$
- 44. $3(2x - 3) - 3(2x - 5)$
- 45. $3(2x - 5) + 3(2x + 1)$
- 46. $4(-x + 3) - 2(3x + 1)$
- 47. $-2(x - 3y + 2) - 3(x - 2y)$

- 48. $3(x^2 + 4x - 3) + 2(x^2 + 5)$
- 49. $2(3x^2 + 7x - 3) + 4(x - 3)$
- 50. $5(y^2 + 3y - 4) + 2(y^2 - 4y + 1)$
- 51. $-(2x + 3y - 5) + 5(2x - 3y + 6)$
- 52. $-(2x + 3) + 3(x - 1) - 4(x - 2)$
- 53. $(2x + 1) - 4(2x - 3) + 2(3x - 1)$
- 54. $4(4x - 3y + 2) - (2x + 5y - 4)$
- 55. $-(3x - 2y + 7) + 4(x + y - 2)$

B

Distributive Property (with monomials)

Expand.

- 1. $x(x + 2)$
- 4. $t(t - 1)$
- 7. $x(x - 5)$
- 2. $x(x - 3)$
- 5. $y(y + 4)$
- 8. $y(y - 7)$
- 3. $a(a + 1)$
- 6. $m(m + 5)$
- 9. $a(a - 10)$

Expand.

- 10. $3x(x + 2)$
- 12. $5t(t + 3)$
- 14. $7y(y - 5)$
- 16. $-x(x + 2)$
- 11. $4b(b - 11)$
- 13. $2x(3 + x)$
- 15. $-2x(x + 4)$
- 17. $-y(y - 3)$

Expand and simplify.

- 18. $x(x + 3) - x(x - 2)$
- 19. $y(2 + y) + y(y - 1)$
- 20. $m(m - 1) + m(m - 1)$
- 21. $x(x + 2) - (2x - 2)$
- 22. $y(y - 4) - y(3 - 2y)$
- 23. $a(2a - 1) + a(a + 1)$
- 24. $x(x - 2) - x(x + 1)$

Expand and simplify.

- 25. $3x(x + 2) + 2x(x + 5)$
- 26. $2x(x - 3) - x(x - 5)$
- 27. $3x(2x + 1) + x(3x + 2)$
- 28. $-2y(y - 3) - y(y + 1)$
- 29. $2a(a + 3) + 3a(a - 2)$
- 30. $-x(3x - 4) - 2x(1 - x)$
- 31. $4x(x + 2) + 2x(7 - 2x)$

Expand.

- 32. $x(x^2 + 2x + 3)$
- 34. $5x(x^2 + 2x - 7)$
- 36. $4m(m^2 - 5m + 6)$
- 38. $-3b(3b^2 - 5b + 1)$
- 33. $3(x^2 + 2x - 5)$
- 35. $-(x^2 - 3x - 1)$
- 37. $3y(2y^2 - 4y + 3)$
- 39. $-5z(z^2 - 2z - 5)$

Expand and simplify.

- 40. $3(x^2 + 2x - 5) - x(x + 1)$
- 41. $5(x^2 + 2x - 7) + 3x(x + 1)$
- 42. $-(x^2 - 3x - 1) + x(3x + 2)$

- ANSWERS
- 13. $6x + 4$
 - 15. $10x + 5$
 - 17. $12x - 6$
 - 19. $14x + 7$
 - 21. $-3x - 6$
 - 23. $-10x + 4$
 - 25. $-10x + 5$
 - 27. $-4x - 20$
 - 29. $-6x + 4y$
 - 31. $-20x - 8y$
 - 33. $5x - 5xy$
 - 35. $-6x - 14$
 - 37. $-8x - 12y - 4z$
 - 39. $-6x + 18y + 24$
 - 41. $6y - 4$
 - 43. $x + 26$
 - 45. $12x - 12$
 - 47. $-5x + 12y - 4$
 - 49. $6y^2 + 18y - 18$
 - 51. $8x - 18y + 35$
 - 53. 11
 - 55. $x + 6y - 15$

C

THE DISTRIBUTIVE PROPERTY

Expand and simplify the following:

- 1. $(x + 4)(x + 7)$
- 3. $(3y + 5)(y + 6)$
- 5. $(2x - 5)(x + 1)$
- 7. $(2x + 5)(3x + 1)$
- 9. $(x + 2y)(3x + 2y)$
- 11. $(x + 7)(x - 7)$
- 13. $(3x + y)(3x - y)$
- 15. $(x + 5)^2$
- 17. $(7m + 1)^2$
- 19. $4(x + 3)(x - 2)$
- 21. $(x + 2)(x^2 + 6x + 3)$
- 23. $(a - 1)(a + 6)(a - 8)$
- 25. $(x^2 + 4x - 3)(x^2 + 2x + 1)$
- 27. $2(x + 3) + (x - 7)(x + 1)$
- 29. $(3x + 1)(4x - 7) + (2x - 1)(3x + 2)$
- 31. $4(x + 3)(2x - 7) - 5(x + 1)^2$
- 2. $(x - 1)(x + 5)$
- 4. $(x - 3)(x - 4)$
- 6. $(a + 4)(4a + 5)$
- 8. $(3x + 7)(2x - 1)$
- 10. $(5a - 2b)(a + 6b)$
- 12. $(4x + 3)(4x - 3)$
- 14. $(2y^2 + 1)(2y^2 - 1)$
- 16. $(x - 2)^2$
- 18. $(4p - 9q)^2$
- 20. $5(3a + 7)(2a + 1)$
- 22. $(x + 7y)(9x^2 + 2xy - 3y^2)$
- 24. $(x + 5)^2$
- 26. $(x^2 + 2x - 3)^2$
- 28. $4(2w + 1) - (w + 4)(w - 5)$
- 30. $(3z - 1)^2 + 2(z - 8)(z + 8)$
- 32. $(2a - 9b)(a + 4b) - (3a - 7b)(3a + 7b)$

ANSWERS (C)

- 1) $x^2 + 11x + 28$
- 2) $x^2 + 4x - 5$
- 3) $3y^2 + 23y + 30$
- 4) $x^2 - 7x + 12$
- 5) $2x^2 - 3x - 5$
- 6) $4x^2 + 21x + 20$
- 7) $6x^2 + 17x + 5$
- 8) $6x^2 - 11x - 7$
- 9) $3x^2 + 18xy + 4y^2$
- 10) $5a^2 + 28ab - 12b^2$
- 11) $x^2 - 49$
- 12) $16x^2 - 9$
- 13) $9x^2 - 4y^2$
- 14) $4y^2 - 1$
- 15) $x^2 + 10x + 25$
- 16) $x^2 - 4x + 4$
- 17) $49m^2 + 14m + 1$
- 18) $16p^2 - 72pq + 81q^2$
- 19) $4x^2 + 4x - 24$
- 20) $30a^2 + 85a + 35$
- 21) $x^3 + 8x^2 + 15x + 6$
- 22) $9x^3 + 65x^2 + 119x + 21y^2$
- 23) $a^3 - 3a^2 - 46a + 48$
- 24) $x^2 + 15x + 175x + 125$
- 25) $a^4 + 6x^3 + 6x^2 - 2x - 3$
- 26) $a^4 + 4a^2 - 2x^2 - 12x + 9$
- 27) $a^2 - 4a - 1$
- 28) $-w^2 + 9w + 24$
- 29) $18z^2 - 16z - 9$
- 30) $11z^2 - 6z - 127$
- 31) $3x^2 - 14x - 89$
- 32) $-7a^2 - 6b + 13b^2$