

- ① Simplify.
- a)  $4(5x^2 + 10)$       b)  $7(2a - 5)$       c)  $-8(3k^2 - 2k)$
- d)  $12(2b^2 - 3b + 9)$       e)  $-9(-5m^2 + 7m - 3)$       f)  $3(8p^2 - 5p + 7)$
- ② Simplify.
- a)  $3(x + 4) + 7$       b)  $-8(2a - 3) + 11a$       c)  $5(y + 2) - 7y$
- d)  $4(7m - 5) - 13$       e)  $-6(3p^2 + 2p) + 5p^2$       f)  $7(5x - 3y) - 43x$
- ③ Simplify.
- a)  $12x(5x - 4)$       b)  $3a(-7a + 2)$       c)  $6p(2p - q)$
- d)  $-15n^2(6 - 9n)$       e)  $7m^3(3mn + 6)$       f)  $-8x^2(5x + 7y)$
- ④ Simplify.
- a)  $-2ab^2(ab - a^2 + b)$       b)  $3x^2y(xy^2 + xy - y)$
- c)  $-5m^2n(3mn + mn^2 - n^2)$       d)  $5x(x - y) - 2y(x + y - 1) + y^2$
- e)  $2b(b^2 - bc) - 2c(b - c) + (7bc - 4c^2)$       f)  $7x(x^2 - y^2) - 2xy - 2y(x^2 + y^2)$
- ⑤ Find the product.
- a)  $(4x + 1)(2x + 3)$       b)  $(5m - 2)(6m + 1)$       c)  $(2c - 3)(4c - 5)$
- d)  $(3x - 7)(3x + 7)$       e)  $(4t + 5)(4t - 8)$       f)  $(8x - 2)(3x - 7)$
- ⑥ Square the binomial.
- a)  $(g + h)$       b)  $(x + y)$       c)  $(m + n)$       d)  $(b + c)$
- e)  $(p - q)$       f)  $(k - l)$       g)  $(s - t)$       h)  $(u - v)$
- ⑦ Find the product.
- a)  $(3x + y)^2$       b)  $(x + 5y)^2$       c)  $(3a + 2)^2$       d)  $(5x - 9)^2$
- e)  $(4m - 7)^2$       f)  $(-4y - 11)^2$       g)  $(-5t + 10)^2$       h)  $(-5 - 6b)^2$
- ⑧ Find the product.
- a)  $(2x + y)(3x + y)$       b)  $(3a + b)(5a - b)$       c)  $(2x - y)(3x + 4y)$
- d)  $(x + 3y)(x + 4y)$       e)  $(5m - 2n)(7m - n)$       f)  $(6x - 2y)(3x - 7y)$
- ⑨ Find the product.
- a)  $(3a + 5b)^2$       b)  $(2m - 7n)^2$       c)  $(6s - 2t)^2$       d)  $(4p - 3q)^2$
- e)  $(8x - 3y)^2$       f)  $(-3s - 5t)^2$       g)  $(-5f + 4g)^2$       h)  $(5y^2 + 7z^2)^2$
- ⑩ Find the product.
- a)  $(x - y)(x + y)$       b)  $(2m + 5n)(2m - 5n)$       c)  $(9a - 4b)(9a + 4b)$
- d)  $(6x - 2y)(6x + 2y)$       e)  $(7p + 2q)(7p - 2q)$       f)  $(-12m + 9)(-12m - 9)$
- ⑪ Simplify.
- a)  $(x - 3)(x + 2) + (2x - 5)(x - 1)$       b)  $(2x + 4)(3x - 2) + (5x - 2)(3x - 4)$
- c)  $(2m + 3)(3m + 5) + (m - 7)(6m - 3)$       d)  $(c + 2d)(c + d) - (c - 2d)(c - d)$
- e)  $(2a - 5b)(3a + b) - (6a - b)(4a + 7b)$       f)  $(3x - 2y)(5x - y) - (2x + 5y)(3x - y)$
- ⑫ Simplify.
- a)  $(2x - 3)^2 + (x + 2)(3x - 5)$       b)  $(s - 2t)^2 - (s - 3t)(4s - 5t)$
- c)  $(2x - y)(2x + y) - (x - 2y)^2$       d)  $(7m - 2n)(3m + 5n) - (4m - 11n)^2$
- e)  $(5x - 2y)^2 - (5x + 2y)^2$       f)  $(2x^2 + 3)(x^2 - 5) - (3x^2 + 2)^2$

