

Expanding Harder Brackets

Expand and simplify:

- (a) $(2x + y)(x - y)$
- (b) $(x - 3y)(2x - y)$
- (c) $(4a + 3b)(2a + b)$
- (d) $(2x - y)(x + 5y)$
- (e) $(3b + 2c)^2$

- (a) $2x^2 - xy - y^2$
- (b) $2x^2 - 7xy + 3y^2$
- (c) $8a^2 + 10ab + 3b^2$
- (d) $2x^2 + 9xy - 5y^2$
- (e) $9b^2 + 12bc + 4c^2$

Expand and simplify:

- (a) $(x + y)(x + y + 1)$
- (b) $(2a + b + 3c)(a - b)$
- (c) $(5x - y)(5 - 2x + y)$
- (d) $(a - 2b - c)(2b + 3c)$

- (a) $x^2 + y^2 + 2xy + x + y$
- (b) $2a^2 - b^2 - ab + 3ac - 3bc$
- (c) $25x - 5y + 7xy - 10x^2 - y^2$
- (d) $2ab + 3ac - 8bc - 4b^2 - 3c^2$

Expand and simplify:

- (a) $xy(x + y)(x + 2y)$
- (b) $ax(x + a)(x - b)$
- (c) $2ab(2a - b)(2b - a)$
- (d) $xy(3x + 2y)^2$

- (a) $x^3y + 3x^2y^2 + 2xy^3$
- (b) $ax^3 + a^2x^2 - abx^2 - a^2bx$
- (c) $10a^2b^2 - 4a^3b - 4ab^3$
- (d) $9x^3y + 12x^2y^2 + 4xy^3$

Expand and simplify:

- (a) $(x + y)(x + 2y)(x + 3y)$
- (b) $(a + b)(b + c)(c + a)$
- (c) $(2x + y)(x - 3y)(y - x)$
- (d) $(a - b)(3a + 2b)^2$
- (e) $(a - 2b)^2(5a + b)$
- (f) $(x + 2y)^3$
- (g) $(a - 4b)^3$

- (a) $x^3 + 6x^2y + 11xy^2 + 6y^3$
- (b) $2abc + a^2b + a^2c + ab^2 + ac^2 + bc^2 + b^2c$
- (c) $7x^2y - 2xy^2 - 2x^3 - 3y^3$
- (d) $9a^3 + 3a^2b - 8ab^2 - 4b^3$
- (e) $5a^3 - 19a^2b + 16ab^2 + 4b^3$
- (f) $x^3 + 6x^2y + 12xy^2 + 8y^3$
- (g) $a^3 - 12a^2b + 48ab^2 - 64b^3$