

10 Equations

10.7 Expanding Brackets

- extra questions to be used *before* the Exercises given in the Pupil Text.



Additional Exercises

1.1 Expand these expressions:

- (a) $2(x + 3)$ (b) $5(x - 4)$ (c) $3(4 + x)$
 (d) $5(2 - x)$ (e) $7(2x + 3)$ (f) $3(3x - 5)$
 (g) $6(2 + 4x)$ (h) $4(1 - 6x)$

1.2 Expand and simplify the following expressions:

- (a) $6(x + 2) + 5(x + 1)$ (b) $4(x - 3) + 2(x - 4)$
 (c) $5(6 + 2x) + 7(2x - 7)$ (d) $6(5 - 3x) + 3(2 - 4x)$

1.3 Expand these expressions:

- (a) $-2(x + 3)$ (b) $-4(2 - x)$
 (c) $-7(3x + 5)$ (d) $-5(2x - 7)$

1.4 Expand and simplify the following expressions:

- (a) $3(x + 2) - 2(x + 1)$ (b) $4(x - 3) - 3(x + 2)$
 (c) $5(x + 6) - 4(5 - x)$ (d) $7(4x + 3) - 6(5x + 2)$
 (e) $8(2x - 6) - 3(4x - 7)$ (f) $5(7 - 2x) - 2(6 - 5x)$

1.5 Expand and simplify these expressions:

- (a) $x(x + 2)$ (b) $y(y - 5)$ (c) $w(3 - w)$
 (d) $-t(2 + t)$ (e) $2a(a + 3)$ (f) $5b(b - 3)$
 (g) $6x(3x - 10) + x(2x - 3)$ (h) $-x(2x - 3) + 2x(3 - 5x)$

1.6 Expand and simplify these expressions:

- (a) $a(b + 3)$ (b) $m(n - 4)$ (c) $3x(2 - y)$
 (d) $2c(3d + 4)$ (e) $6f(5 - 2g)$
 (f) $3x(2y + 4) + 2x(y - 5)$ (g) $5a(4b - 3) - 2a(6 + b)$
 (h) $7p(2q - 3) + 4q(3 - 3p)$

10 Equations

10.7 Expanding Brackets

- supplementary questions to be used *after* question 2 in the Exercises.



Exercises - Supplementary Questions

- 2.1 (a) $(x + 2)(x + 4)$ (b) $(x + 3)(x + 7)$
(c) $(5 + a)(3 + a)$ (d) $(10 + n)(2 + n)$
(e) $(2x + 4)(x + 5)$ (f) $(5n + 4)(2n + 1)$
(g) $(2 + 3y)(5 + 4y)$ (h) $(2t + 5)(3 + 3t)$
- 2.2 (a) $(x - 2)(x - 4)$ (b) $(x - 4)(x - 7)$
(c) $(5 - a)(3 - a)$ (d) $(10 - n)(2 - n)$
(e) $(2x - 6)(x - 5)$ (f) $(5n - 4)(2n - 1)$
(g) $(2 - 3y)(5 - 4y)$ (h) $(2t - 5)(3 - 3t)$
- 2.3 (a) $(x + 2)(x - 7)$ (b) $(x - 5)(x + 7)$
(c) $(5 + a)(4 - a)$ (d) $(12 - n)(2 + n)$
(e) $(4x - 4)(x + 5)$ (f) $(5n + 4)(4n - 1)$
(g) $(2 - 3y)(6 + 5y)$ (h) $(2t - 8)(3 + 3t)$

Answers

10.7 Expanding Brackets - Additional Exercises

- extra questions to be used *before* the Exercises given in the Pupil Text.

- 1.1 (a) $2x + 6$ (b) $5x - 20$ (c) $12 + 3x$ (d) $10 - 5x$
 (e) $14x + 21$ (f) $9x - 15$ (g) $12 + 24x$ (h) $4 - 24x$
- 1.2 (a) $11x + 17$ (b) $6x - 20$ (c) $24x - 19$ (d) $36 - 30x$
- 1.3 (a) $-2x - 6$ (b) $-8 + 4x$ (c) $-21x - 35$ (d) $-10x + 35$
- 1.4 (a) $x + 4$ (b) $x - 18$ (c) $9x + 10$ (d) $9 - 2x$
 (e) $4x - 27$ (f) 23
- 1.5 (a) $x^2 + 2x$ (b) $y^2 - 5y$ (c) $3w - w^2$ (d) $-2t - t^2$
 (e) $2a^2 + 6a$ (f) $5b^2 - 15b$ (g) $20x^2 - 63x$ (h) $9x - 12x^2$
- 1.6 (a) $ab + 3a$ (b) $mn - 4m$ (c) $6x - 3xy$ (d) $6cd + 8c$
 (e) $30f - 12fg$ (f) $8xy + 2x$ (g) $18ab - 27a$ (h) $2pq - 21p + 12q$

10.7 Expanding Brackets - Exercises, Supplementary Questions

- supplementary questions to be used *after* question 2 in the Exercises.

- 2.1 (a) $x^2 + 6x + 8$ (b) $x^2 + 10x + 21$ (c) $15 + 8a + a^2$
 (d) $20 + 12n + n^2$ (e) $2x^2 + 14x + 20$ (f) $10n^2 + 13n + 4$
 (g) $10 + 23y + 12y^2$ (h) $6t^2 + 21t + 15$
- 2.2 (a) $x^2 - 6x + 8$ (b) $x^2 - 11x + 28$ (c) $15 - 8a + a^2$
 (d) $20 - 12n + n^2$ (e) $2x^2 - 16x + 30$ (f) $10n^2 - 13n + 4$
 (g) $10 - 23y + 12y^2$ (h) $-6t^2 + 21t - 15$
- 2.3 (a) $x^2 - 5x - 14$ (b) $x^2 + 2x - 35$ (c) $20 - a - a^2$
 (d) $24 + 10n - n^2$ (e) $4x^2 + 16x - 20$ (f) $20n^2 + 11n - 4$
 (g) $21 - 8y - 15y^2$ (h) $6t^2 - 18t - 24$