

Newid Testun

Mae **newid testun** yn debyg iawn i *ddatrys hafaliadau* ond, fel arfer, rydym yn gweithio efo **symbolau** ac nid **rhifau**. Cymharwch yr atebion i'r ddwy enghraifft ganlynol.

Datrysych yr hafaliad $3x + 2 = 14$.

Ateb: $3x + 2 = 14$

$$3x = 14 - 2 \quad [\text{Tynnu } 2]$$

$$3x = 12$$

$$x = 4 \quad [\text{Rhannu efo } 3]$$


Gwnewch x yn destun y fformiwla $ax + b = c$.

Ateb: $ax + b = c$

$$ax = c - b \quad [\text{Tynnu } b]$$

$$x = \frac{c-b}{a} \quad [\text{Rhannu efo } a]$$

Ym mhob un o'r cwestiynau canlynol, ceisiwch ddefnyddio'ch datrysiad o'r hafaliad yn rhan (a) i'ch helpu ail-drefnu'r fformiwla'n rhan (b).

1. (a) Datrysych yr hafaliad $u + 5 = 9$ (b) Gwnewch u yn destun y fformiwla $u + at = v$
2. (a) Datrysych yr hafaliad $60 = 20h$ (b) Gwnewch h yn destun y fformiwla $V = \pi r^2 h$
3. (a) Datrysych yr hafaliad $75 = 15b$ (b) Gwnewch b yn destun y fformiwla $V = abc$
4. (a) Datrysych yr hafaliad $26 = 11 - 3a$ (b) Gwnewch a yn destun y fformiwla $v^2 = u^2 - 2aS$
5. (a) Datrysych yr hafaliad $2u + 18 = 14$ (b) Gwnewch u yn destun y fformiwla $ut + \frac{1}{2}at^2 = S$
6. (a) Datrysych yr hafaliad $x^2 = 25$ (b) Gwnewch x yn destun y fformiwla $x^2 = q$
7. (a) Datrysych yr hafaliad $2x^2 = 32$ (b) Gwnewch x yn destun y fformiwla $ax^2 = c$
8. (a) Datrysych yr hafaliad $3x^2 + 5 = 17$ (b) Gwnewch x yn destun y fformiwla $x^2 + y^2 = z^2$
9. (a) Datrysych yr hafaliad $\sqrt{y} = 6$ (b) Gwnewch y yn destun y fformiwla $\sqrt{y} = z$
10. (a) Datrysych yr hafaliad $\sqrt{y} + 3 = 10$ (b) Gwnewch y yn destun y fformiwla $\sqrt{y} + x^2 = z$
11. (a) Datrysych yr hafaliad $\sqrt{3z} = 9$ (b) Gwnewch z yn destun y fformiwla $\sqrt{dz} = e$
12. (a) Datrysych yr hafaliad $7 = \sqrt{x - 23}$ (b) Gwnewch x yn destun y fformiwla $y = \sqrt{x - z}$
13. (a) Datrysych yr hafaliad $50 = 5\sqrt{12 - y}$ (b) Gwnewch y yn destun y fformiwla $g = h\sqrt{f - y}$
14. (a) Datrysych yr hafaliad $45 = 5(3 + m)$ (b) Gwnewch m yn destun y fformiwla $P = a(M + m)$
15. (a) Datrysych yr hafaliad $45 = 3 + 7d$ (b) Gwnewch d yn destun y fformiwla $L = a + (n - 1)d$
16. (a) Datrysych yr hafaliad $30 = 6(F - 10)$ (b) Gwnewch F yn destun y fformiwla $9C = 5(F - 32)$
17. (a) Datrysych yr hafaliad $35 = 7(2 + 3h)$ (b) Gwnewch h yn destun y fformiwla $A = pr(r + 2h)$
18. **Sialens!**  Gwnewch d yn destun y fformiwla $S = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)d)$.

Atebion

1. (a) $u = 4$

(b) $u = v - at$

2. (a) $h = 3$

(b) $h = \frac{V}{\pi r^2}$

3. (a) $b = 5$

(b) $b = \frac{V}{ac}$

4. (a) $a = -5$

(b) $a = \frac{u^2 - v^2}{2S}$

5. (a) $u = -2$

(b) $u = \frac{S - \frac{1}{2}at^2}{t}$

6. (a) $x = 5$

(b) $x = \sqrt{q}$

7. (a) $x = 4$

(b) $x = \sqrt{\frac{c}{a}}$

8. (a) $x = 2$

(b) $x = \sqrt{z^2 - y^2}$

9. (a) $y = 36$

(b) $y = z^2$

10. (a) $y = 49$

(b) $y = (z - x^2)^2$

11. (a) $z = 27$

(b) $z = \frac{e^2}{d}$

12. (a) $x = 72$

(b) $x = y^2 + z$

13. (a) $y = -88$

(b) $y = f - \left(\frac{g}{h}\right)^2$

14. (a) $m = 6$

(b) $m = \frac{P}{a} - M$

15. (a) $d = 6$

(b) $d = \frac{L-a}{n-1}$

16. (a) $F = 15$

(b) $F = \frac{9C}{5} + 32$

17. (a) $h = 1$

(b) $h = \frac{1}{2} \left(\frac{A}{pr} - r \right)$

18. $d = \frac{1}{n-1} \left(\frac{2S}{n} - 2a \right)$

Nodyn: Mewn rhai cwestiynau, mae'n bosib ail-drefnu'r fformiwla'n rhan (b) mewn ffordd wahanol, felly mae atebion gwahanol i'r rhai a ddangosir uchod yn bosib.