

 一元一次方程式-解一元一次方程式
題型 1.用文字符號列一元一次方程式

依題意列出一元一次方程式，不必化簡。

- (1) 雞兔同籠共有 18 隻，腳共有 48 隻，若雞有 x 隻，則方程式為 _____。
- (2) 一個五邊形，其五內角為 x 、 $2x$ 、 $3x$ 、 $4x$ 、 $5x$ ，則方程式為 _____。
- (3) 某國中一年級有 x 班，若 30 人編成一班，會多出 12 人；如果 32 人編成一班，則會有一班少 16 人，依題意列出方程式為 _____。
- (4) 百貨公司將貨品的成本加 5 成作為定價，週年慶時將定價打 8 折，則此商品獲利 100 元。若成本為 a 元，依題意列出方程式為 _____。
- (5) 老師的年齡是某位學生年齡 2 倍多 5 歲，如果老師為 32 歲，則該學生為 x 歲。
依題意列出方程式為 _____。
- (6) 有一長方形，長是寬的 3 倍少 5 公分，其周長為 150 公分。若長為 y 公分，依題意列出方程式為 _____。

題型 2.檢驗一元一次方程式的解

- (1) -7 是否為一元一次方程式 $x - 3 = -10$ 的根？

答：_____。

- (2) 5 是否為一元一次方程式 $-\frac{3}{5}x + 3 = -10$ 的根？

答：_____。

- (3) 19 是否為一元一次方程式 $-5x - 12 = -107$ 的根？

答：_____。

- (4) $\frac{4}{7}$ 是否為一元一次方程式 $5x + \frac{1}{7} = 3$ 的根？

答：_____。

- (5) $\frac{7}{4}$ 是否為一元一次方程式 $3(x - 1\frac{3}{4}) = 0$ 的根？

答：_____。

- (6) -8 是否為一元一次方程式 $199[x - (-8)] = 0$ 的根？

答：_____。

題型 3. 利用等量公理解一元一次方程式

解下列各一元一次方程式。

$$(1) 5x = 9$$

$$(2) (-13)x = 26$$

$$(3) 51y = -17$$

$$(4) \left(-\frac{5}{6}\right)y = -30$$

$$(5) a \div 8 = -3$$

$$(6) (-a) \div 2 \frac{2}{3} = -\frac{1}{2}$$

$$(7) (-x) \div 200 = -0.4$$

$$(8) y \div (-3) = -4$$

$$(9) x + 12 = 35$$

$$(10) (-x) + (-5) = -16$$

$$(11) 37 + y = 22$$

$$(12) (-12) + y = -12$$

$$(13) a - 0.59 = 2.13$$

$$(14) (-a) - (-5.7) = -1.2$$

$$(15) 7 - b = 12$$

$$(16) \left(-2 \frac{1}{6}\right) - (-b) = -\frac{5}{6}$$

$$(17) -2.5x = 0$$

$$(18) \left(-\frac{3}{4}\right)y = 1$$

$$(19) a \div 2 = -1$$

$$(20) b \div \left(-\frac{7}{3}\right) = 1$$

題型 4. 利用移項法則解一元一次方程式

解下列各一元一次方程式。

$$(1) 8x + 3 = 5x + 9$$

$$(2) 14 = -3x + 4$$

$$(3) 2x - 7 = -5x + 14$$

$$(4) 3x - 8 = -1 - 5x$$

$$(5) 6 - 2(2x + 3) = 3(x + 7)$$

$$(6) 4[x + 3(x - 2)] + 1 = 5$$

$$(7) \frac{1}{2}x + 3 = \frac{2}{3}x - 4$$

$$(8) 1 - \frac{x}{4} - 2(1 - \frac{x}{3}) = 19$$

$$(9) \frac{x-3}{3} - \frac{x+6}{4} = 1$$

$$(10) \frac{2(x+3)}{5} - \frac{3(x-4)}{2} = -2$$

$$(11) 16 + 0.08x = 0.1(100 + x)$$

$$(12) 0.03x - 2 = 0.1x + 1.5$$