8-2 المعادلات الحرفية والتحليل البُعدي

مثال 1 إيجاد حل المتغير المحدد

حُـلّ المعادلة $4m - 3n = 8$ لإيجاد m.

$4m - 3n = 8$	المعادلة الأصلية
$4m - 3n + 3n = 8 + 3n$	أضف $3n$ إلى كل طرف
$4m = 8 + 3n$	بسّط
$\frac{4m}{4} = \frac{8 + 3n}{4}$	اقسم كل طرف على 4
$m = \frac{8}{4} + \frac{3}{4}n$	بسّط
$m = 2 + \frac{3}{4}n$	بسّط

برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي

Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

تمرين موجّه

حُــلّ كل معادلة لإيجاد المتغير المحدد.

1A. $15 = 3n + 6p$ لإيجاد حل n

1B. $\frac{k-2}{5} = 11j$ لإيجاد حل k

1C. $28 = t(r+4)$ لإيجاد حل t

1D. $a(q-8) = 23$ لإيجاد حل q

مثال 2 إيجاد حل المتغير المحدد

حُـلّ المعادلة: $3x - 2y = xz + 5$ لإيجاد x.

$3x - 2y = xz + 5$	المعادلة الأصلية
$3x - 2y + 2y = xz + 5 + 2y$	أضف $2y$ إلى كل طرف
$3x - xz = xz - xz + 5 + 2y$	من كل طرف xz اطرح
$3x - xz = 5 + 2y$	بسّط
$x(3 - z) = 5 + 2y$	خاصية التوزيع
$\frac{x(3 - z)}{3 - z} = \frac{5 + 2y}{3 - z}$	اقسم كل طرف على $3 - z$
$x = \frac{5 + 2y}{3 - z}$	بسّط

بما أن القسمة على 0 غير محددة، $3 - z \neq 0$ إذًا $z \neq 3$.

تمرين **موجّه**

حُــلّ كل معادلة لإيجاد المتغير المحدد.

2A. $d + 5c = 3d - 1,\ d$

2B. $6q - 18 = qr + t,\ q$