

# Opgaver til demonstrationsdelen af SpelledOutMath

De følgende opgaver kan løses ved at gå ind på [www.spelledoutmath.dk](http://www.spelledoutmath.dk) og vælge “Gratis demo” i topmenuen. Herefter kommer der en ny topmenu frem, hvor man kan vælge opgavetype under “Ligninger”.

## 1 Lineær ligning

**Opgave 1** Løs den lineære ligning  $2x - 6 = 0$ .

Svar:  $L = \{3\}$ .

**Opgave 2** Løs den lineære ligning  $3x - 4 = -2$ .

Svar:  $L = \{\frac{2}{3}\}$ .

**Opgave 3** Løs den lineære ligning  $2x + 9 = -3x - 6$ .

Svar:  $L = \{-3\}$ .

## 2 Andengradsligning

**Opgave 4** Løs andengradsligningen  $-x^2 + 5x + 6 = 0$  ved diskriminantmetoden.

Svar:  $L = \{-1, 6\}$ .

**Opgave 5** Løs andengradsligningen  $x^2 - 4x - 12 = 0$  ved kvadratkomplettering.

Svar:  $L = \{-2, 6\}$ .

**Opgave 6** Løs andengradsligningen  $x^2 + x - 12 = 0$  ved “gættemetoden”.

Svar:  $L = \{-4, 3\}$ .

### 3 Eksponentiel ligning

**Opgave 7** Løs den eksponentielle ligning  $2 \cdot 1.03^x = 4$ .

Svar:  $L = \{23.44\}$ .

**Opgave 8** Løs den eksponentielle ligning  $8 \cdot 0.93^x = 2 \cdot 1.04^x$ .

Svar:  $L = \{12.4\}$ .

### 4 Potensligning

**Opgave 9** Løs potensligningen  $2x^{1.25} = 8$ .

Svar:  $L = \{3.0314\}$ .

**Opgave 10** Løs potensligningen  $2x^{1.25} = 3x^{0.75}$ .

Svar:  $L = \{2.25\}$ .

### 5 Nulreglen

**Opgave 11** Løs ligningen  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

Svar:  $L = \{-3, 2\}$ .

**Opgave 12** Løs ligningen  $(x + 5)(x - 1)(x - 3) = 0$ .

Svar:  $L = \{-5, 1, 3\}$ .