

## Daļveida vienādojumi

Tev ir jāapgūst, kā:

- 1) atrisina daļveida vienādojumu, ievērojot definīcijas kopu;
- 2) skaidro daļveida vienādojuma atrisinājumu;
- 3) atrisina daļveida vienādojumu, ja daļu saucēji ir pirmās vai otrās pakāpes polinomi un kopsaucēja pakāpe nepārsniedz trešo;
- 4) analizē doto daļveida vienādojumu, plānojot vienādojuma atrisināšanu.

Veic uzdevumus, pārrunā ar klasesbiedriem, kā jums izdevās sasniegt plānotos rezultātus.

### 1. uzdevums

Uzraksti plānu, kā risina šādus vienādojumus! Atrisini vienādojumu!

$$\frac{x^2 - 3x}{x - 3} = 0$$

### 2. uzdevums

Skolēniem tika uzdots atrisināt vienādojumu  $\frac{10}{x+3} = 4$ . Divi skolēni tos risināja dažādi, taču ieguva vienādas atbildes. Izskaidro katra skolēna risinājumu! Ja nepieciešams, veic palīgdarbības!

| Nr.      | Risinājums                                                                                   | Risinājuma skaidrojums                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | $\frac{10}{x+3} = 4$<br>$4x + 12 = 10$<br>$x = -\frac{1}{2}$                                 | Definīcijas kopa<br>$x + 3 \neq 0$<br>$x \neq -3$     |
| <b>B</b> | $\frac{10}{x+3} = 4 \mid -4$<br>$\frac{10}{x+3} - 4 = 0$<br>$10 - 4x - 12 = 0$<br>$x = -0,5$ | Pārbaude:<br>$\frac{10}{-0,5+3} = \frac{10}{2,5} = 4$ |

### 3. uzdevums

Atrisini vienādojumu!

$$\frac{x^2}{x^2 - 4} = \frac{5x - 6}{x^2 - 4}$$

Kā un vai tu izmantoji 1. uzdevumā uzrakstīto plānu? Vai šī vienādojuma risināšana atšķīrās?

#### 4. uzdevums

Pārdomā, kas šajā uzdevumā ir līdzīgs un kas atšķirīgs salīdzinājumā ar iepriekšējo uzdevumu, kas mainīsies/nemainīsies risināšanas gaitā! Atrisini vienādojumu!

$$\frac{x+5}{x^2-5x} - \frac{x-5}{2x^2-10x} = \frac{x+25}{2x^2-50}$$

#### 5. uzdevums

- a) Atrisini vienādojumu, izmantojot substitūciju.

$$\left(\frac{3x-1}{x}\right)^2 - 3 \cdot \frac{3x-1}{x} + 2 = 0$$

Atrisini vienādojumu, neizmantojot substitūciju.

$$\left(\frac{3x-1}{x}\right)^2 - 3 \cdot \frac{3x-1}{x} + 2 = 0$$

Izvērtē katra paņēmiena priekšrocības!

Vai tu varētu izdomāt vēl kādu citu risināšanas paņēmieni?

b) Dots vienādojums  $\frac{4}{x^2 + 4} + \frac{5}{x^2 + 5} = 2$ .

Uzraksti īsu vienādojuma risinājuma plānu! Kā tu pārliecināsies, ka tavš plāns ir pareizs?

c) Atrisini vienādojumu ar savu izvēlēto paņēmieni un pamato to!

$$\frac{5-x}{x+3} + \frac{x+3}{5-x} = 2$$