

1. Ratkaise epäyhtälö

$$ax - 2 < 2x$$

kaikilla parametrin a arvoilla.

(*Vihje:* tapaukset $a < 2$, $a > 2$ ja $a = 2$ on tarkasteltava erikseen; mieti miksi.)

2. Ratkaise toisen asteen epäyhtälö

(a) $x^2 + 5x + 4 \geq 0$

(b) $x^2 - 2x + 26 < 0$

3. Ratkaise epäyhtälö

$$x^3 - 7x^2 + 3x + 3 < 0$$

4. Ratkaise epäyhtälö

$$\frac{3}{x+2} \geq 2 - x$$

5. Ratkaise yhtälö

$$|2x - 3| = \frac{x + 16}{3}$$

6. Ratkaise yhtälöpari

$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 4x - 6y = -2 \end{cases}$$