

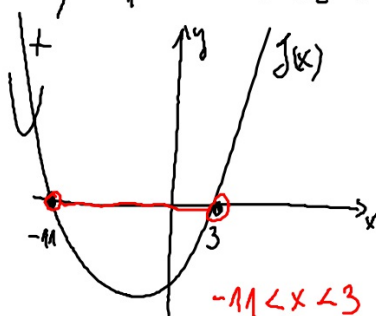
gy. Másodfajú egyenletünknek megoldása

1/a) $x^2 + 8x - 33 < 0$, $x \in \mathbb{R}$

$f(x) = x^2 + 8x - 33$

z.h. $x^2 + 8x - 33 = 0$ $\leftarrow$ Hol negatíva
függvény?

$x_1 = -11$ és $x_2 = 3$



A megoldás lépései

1. általános alakba
2. a baloldalt 0 -ra kell toltani
3. meghatározni a zérushelyeket
4. ábrázolni a függvényt
5. leolvasni a megoldást

$$b) x^2 + x - 20 > 0$$

$$f(x) = x^2 + x - 20$$

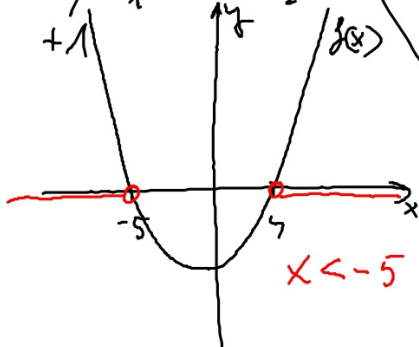
$$z.h.: x^2 + x - 20 = 0$$

$$x_1 = -5 \text{ és } x_2 = 4$$

$\vee a > 0$
egyes állás

$\cap$ fordított állás
 $a < 0$

Hol pozitív?



$$x < -5 \text{ vagy } x > 4$$

$f(x)$

0

$<$ Hol negatív?

$>$ Hol pozitív?

$\leq$ Hol nemnegatív?

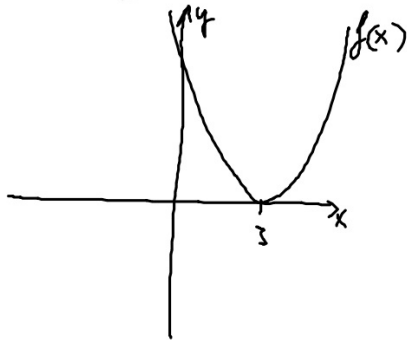
$\geq$ Hol nemnegatív?

c) $x^2 - 6x + 9 < 0$

$f(x) = x^2 - 6x + 9 = (x-3)^2$

z. h. $\therefore x^2 - 6x + 9 = 0$

$x = 3$



↓
Hol negativ?

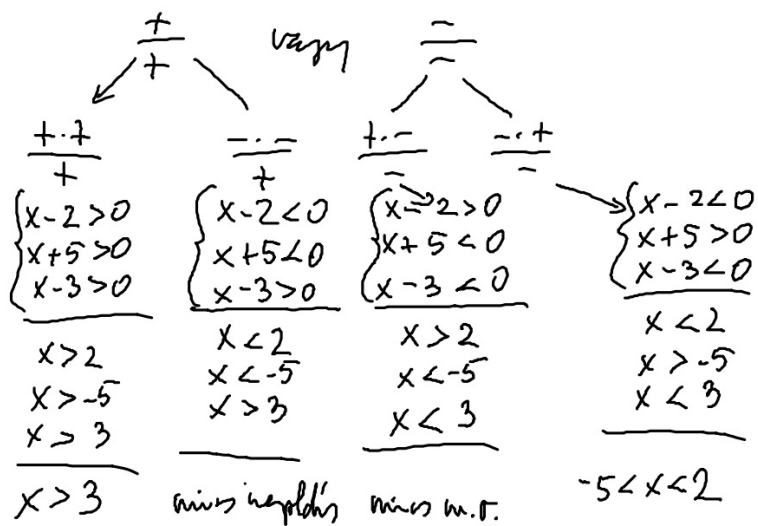
Schol.

⇓

Nimmer negativ

92/1/a) $\frac{(x-2)(x+5)}{x-3} > 0$, $x \in \mathbb{R}$ $x-3 \neq 0$ $\mathcal{A} = \mathbb{R} \setminus \{3\}$
 $x \neq 3$

$$M = \{x | x \in \mathbb{R}, -5 < x < 2 \text{ oder } x > 3\}$$



$$b) \frac{x^2 - 11x + 30}{x-4} < 0, x \in \mathbb{R}$$

$$\begin{matrix} x-4 \neq 0 \\ x \neq 4 \end{matrix} \quad \mathcal{R} = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x \neq 4\}$$

$$x^2 - 11x + 30 = 0$$

$$x_1 = 5 \quad \wedge \quad x_2 = 6$$

$$x^2 - 11x + 30 = (x-6)(x-5)$$

$$\rightarrow \frac{(x-6)(x-5)}{x-4} < 0$$

H.F. def.

g₁/1/c) d) f)