

$$\text{a.u. 8} / \Sigma \varepsilon \lambda. 104$$

$$\begin{array}{c} -2 \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

$$i) \frac{|x-1|-4}{2} + \frac{5}{3} < \frac{|x-1|}{3}$$

$$\text{O} \dot{\varepsilon} w \quad |x-1| = y$$

$$\frac{y-4}{2} + \frac{5}{3} < \frac{y}{3}$$

$$\Leftrightarrow 6 \cdot \frac{y-4}{2} + 2 \cdot \frac{5}{3} < 2y$$

$$\Leftrightarrow 3(y-4) + 2 \cdot 5 < 2y$$

$$\Leftrightarrow 3y - 12 + 10 < 2y$$

$$\Leftrightarrow 3y - 2y < -10 + 12$$

$$\Leftrightarrow y < 2$$

$$|x-1| < 2$$

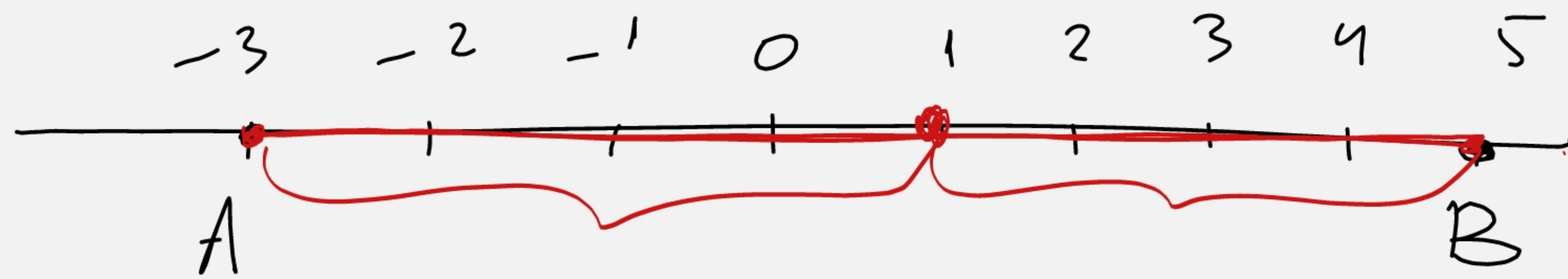
$$-2 < x-1 < 2$$

$$-2+1 < x-1+1 < 2+1$$

$$-1 < x < 3$$

$$x \in (-1, 3)$$

Α Γυ. 3-Β'ΟΜ / Σελ. 105



i) Μ μέσο των σημείων AB

Για να βρω το μέσο να
επισημάνω σημείο,
βρίσκω τον μέσο όρο των εκφών

$$\text{Αν } M(x), \quad x = \frac{-3 + 5}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$d(a, b) = |a - b| = |b - a|$$

$$(ii) \quad |x - 5| \leq |x + 3| \quad (1) \quad +22$$

Έστω B(5), A(-3), N(x)

$$|x - 5| = d(x, 5) = NB$$

$$|x + 3| = d(x, -3) = NA$$

$$(1) \Leftrightarrow (NB) \leq (NA)$$

Αρα σημείο να επιλέξω να έχω
απόσταση από το B μικρότερη ή ίση από
την απόσταση που έχω από το A $\Leftrightarrow x \geq 1$

$$(iii) \quad |x-5| \leq |x+3| \iff$$

$$|x-5|^2 \leq |x+3|^2 \iff$$

$$(x-5)^2 \leq (x+3)^2 \iff$$

$$x^2 - 10x + 25 \leq x^2 + 6x + 9 \iff$$

$$-10x - 6x \leq 9 - 25 \iff$$

$$-16x \leq -16 \iff$$

$$\frac{-16x}{-16} \geq \frac{-16}{-16} \iff$$

$$\boxed{x \geq 1}$$

Παραγοντοποίηση τριωνόμου

Έστω $A(x) = ax^2 + bx + c$

1) $A \Delta > 0 \implies 2 \text{ ρίζες } x_1, x_2$

οπότε $A(x) = a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2)$

2) $A \Delta = 0 \implies 1 \text{ ρίζα } x_1$

οπότε $A(x) = a \cdot (x - x_1)^2$

3) $A \Delta < 0$ ~

$A(x)$ δεν παραγοντοποιείται
στο $\mathbb{R}$.

Παραδοθέντα

$$2x^2 - 3x + 1 = a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2) = 2 \cdot \left(x - \frac{1}{2}\right) \cdot (x - 1)$$

2v 2o γινόμενα

$$= (2x - 1) \cdot (x - 1)$$

$$\Delta = (-3)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 1 = 9 - 8 = 1$$

$$x_{1,2} = \dots < \begin{matrix} \frac{1}{2} \\ 1 \end{matrix}$$

$$\Sigma \varepsilon \lambda. 112 / 26 \mu. 1, 2.$$

Να ληφθούν ως αριθμοί...

$$|x - 2| \leq |x - 8|$$

$$|x + 3| \geq |x - 11|$$

Γεωμετρικά
+

Αλγεβρικά.

Με τα επωφελικά
ως 26 μ. 3 / Σ 8x 105.