

Σ 158 / Α 8 III

→ τα σημεία κομής της C με τους άξονες

$A_h = \mathbb{R}$
 $y = h(x) = (x-1)^2$ ($C_h \cap y'y \xrightarrow{x=0} h(0) = (0-1)^2 = (-1)^2 = 1$, $B(0,1)$)

$C_h \cap x'x \Rightarrow y=0 \Leftrightarrow h(x)=0 \Leftrightarrow (x-1)^2=0 \Leftrightarrow x-1=0 \Leftrightarrow \boxed{x=1}$
 $\Rightarrow A(1,0)$

IV)

$g(x) = x^2 + x + 1$ $A_g = \mathbb{R}$

$(C_g \cap y'y \xrightarrow{y=0} g(0) = 0^2 + 0 + 1 = 1$ $\Gamma(0,1)$)

$(C_g \cap x'x \xrightarrow{y=0} g(x) = 0 \Leftrightarrow x^2 + x + 1 = 0 \Leftrightarrow a=b=c=1$

$\Delta = b^2 - 4ac = 1^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1 = 1 - 4 = -3 < 0$

→ $x: y=0$
 η εφωση C_h δεν έχει λύσεις A_p η C_g δεν τέμνει τον $x'x$ άξονα.

V) $f(x) = x \cdot \sqrt{x-1}$ για να έχει νόημα ο τύπος της f πρέπει $x-1 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 1$ $A_f = [1, +\infty)$

$(C_f \cap y'y \xrightarrow{x=0} \text{ενεδο } 0 \notin A_f \Rightarrow \text{η } C_f \text{ δεν τέμνει τον } y'y$

$(C_f \cap x'x \xrightarrow{y=0} f(x) = 0 \Leftrightarrow x \cdot \sqrt{x-1} = 0 \Leftrightarrow \boxed{x=0}$ ή $\sqrt{x-1} = 0 \Leftrightarrow x-1=0$
 A_{opp} $\boxed{x=1}$

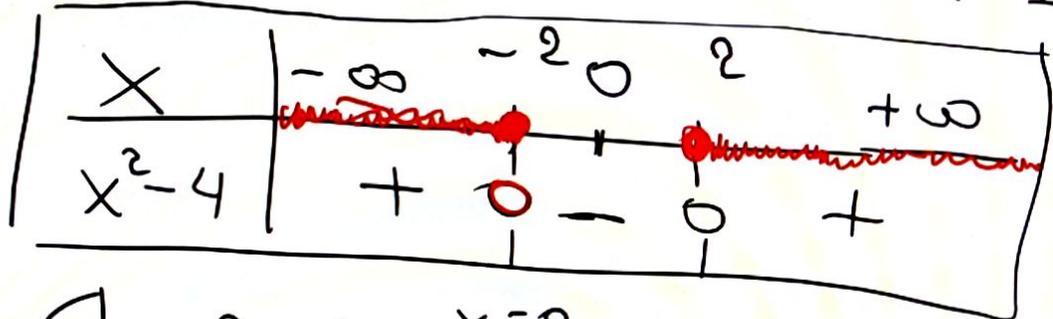
$A(1,0)$
 (x,y)

$\Sigma 158 / A8 / VI$

$$\psi(x) = x \cdot \sqrt{x^2 - 4}$$

πρέπει $y \geq 0 \Leftrightarrow x^2 - 4 \geq 0$

* $x^2 - 4 = 0 \Leftrightarrow x^2 = 4 \Leftrightarrow x = \pm\sqrt{4} \Leftrightarrow x = \pm 2$ (circled in green)



$$A_\psi = (-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$$

$$C_\psi \cap y'y \xrightarrow{x=0} \psi(0) = ;$$

το $0 \notin A_\psi$ άρα $\cancel{\psi(0)}$

δηλαδή: C_ψ δεν τέμνει το $y'y$ άξονα

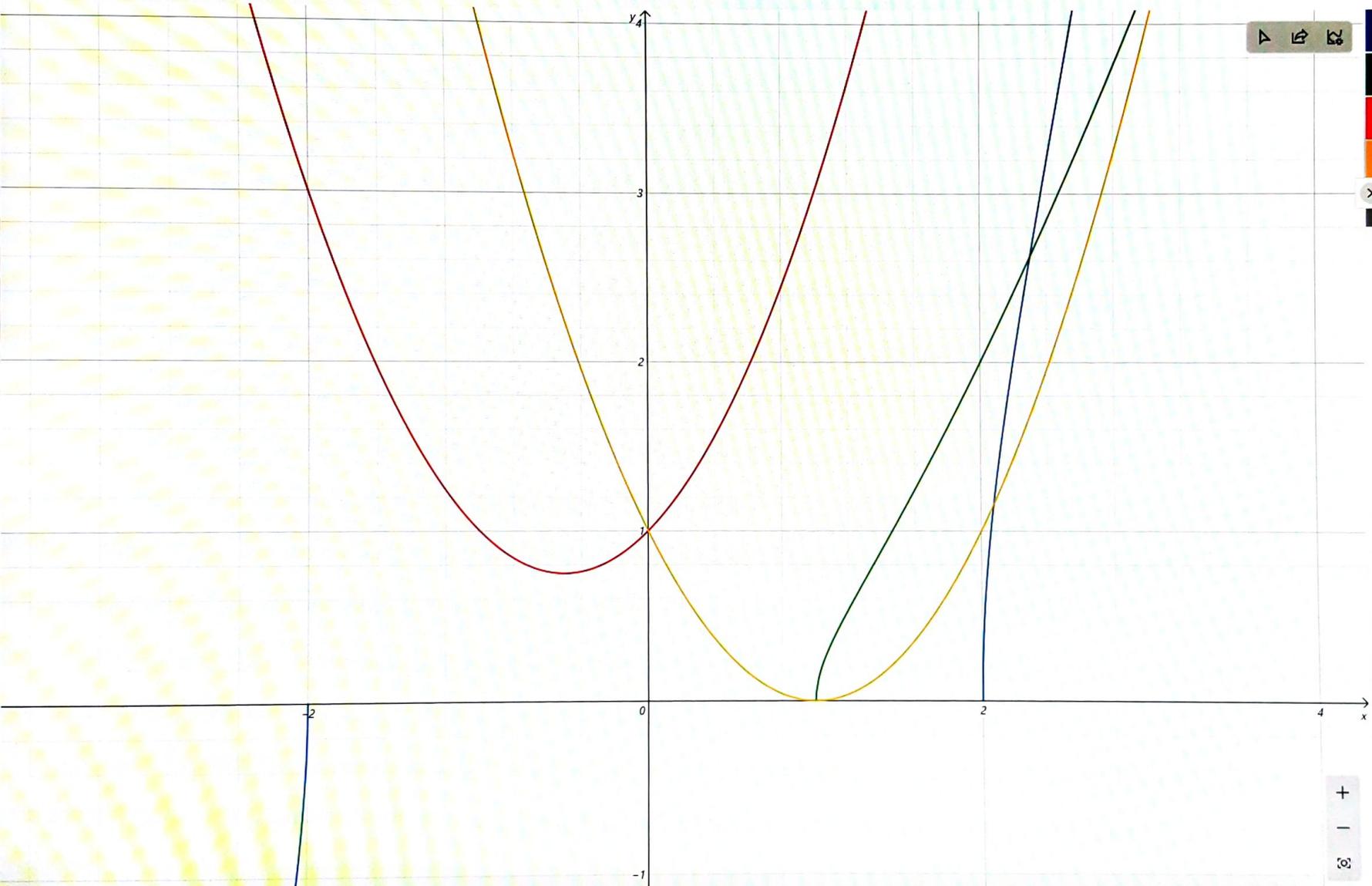
$$C_\psi \cap x'x \xrightarrow{y=0} \psi(x) = 0 \Leftrightarrow x \cdot \sqrt{x^2 - 4} = 0 \Leftrightarrow$$

$$x = 0 \quad \text{ή} \quad \sqrt{x^2 - 4} = 0 \Leftrightarrow (x^2 - 4 = 0) \begin{matrix} * \nearrow x = 2 \\ * \searrow x = -2 \end{matrix}$$

Ανορθωμένα

$$A(2, 0) \quad B(-2, 0)$$

Γραφική απεικόνιση



- f_1 $x\sqrt{x^2-4}$
 - f_2 $x\sqrt{x-1}$
 - f_3 x^2+x+1
 - f_4 $(x-1)^2$
- > Expand panel to show video

Τριγωνομετρία Ανισότητες f Συναρτηση

2 nd	π	e	C	⊞
x ²	1/x	x	x	y
∛x	()	=	÷
x ^y	7	8	9	×
10 ^x	4	5	6	-
log	1	2	3	+
ln	(-)	0	.	←