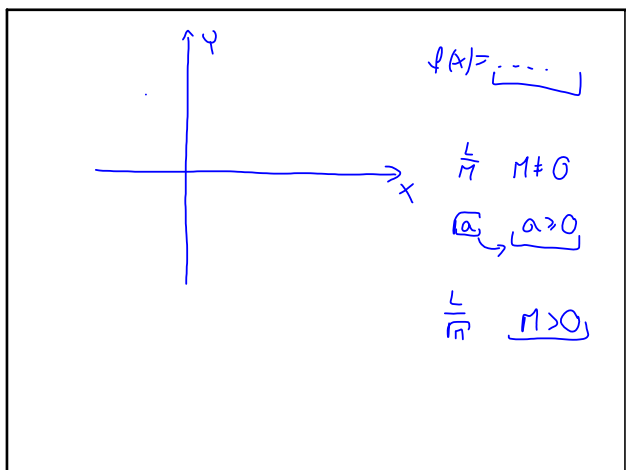




$3, 4, 6 = d$
 $1, 7 = f$
 $8 = b, d$
 $9 = b, d, f$

$c) f(x) = \frac{4+x}{16-x^2}$
 $f) f(x) = \frac{4-5x}{81-9x^2}$

$f(x) = \frac{4+x}{16-x^2}$
 $\frac{L}{H} \quad m \neq 0$
 $\text{Zał: } 16-x^2 \neq 0$
 $(4-x)(4+x) \neq 0$
 $4-x \neq 0 \wedge 4+x \neq 0$
 $x \neq 4 \wedge x \neq -4 \Rightarrow \text{D: } x \in \mathbb{R} \setminus \{-4, 4\}$

$f(-4) = \frac{4-4}{16-16} = \frac{0}{0}$

$f) f(x) = \frac{4-5x}{81-9x^2}$

$\text{Zał: } 81-9x^2 \neq 0 \quad | :(-9)$
 $x^2-9 \neq 0$
 $(x-3)(x+3) \neq 0$
 $x-3 \neq 0 \wedge x+3 \neq 0$
 $x \neq 3 \wedge x \neq -3$
 $\text{D: } x \in \mathbb{R} \setminus \{-3, 3\}$

$f(x) = \frac{x-4}{x^2-25} + \frac{x-8}{3+x}$

$\text{Zał: } x^2-25 \neq 0 \quad | : (x-5)(x+5) \neq 0$
 $x-5 \neq 0 \wedge x+5 \neq 0$
 $x \neq 5 \wedge x \neq -5$
 $x-4 \geq 0 \wedge 3+x > 0$
 $x \geq 4 \wedge x > -3$

$\text{D: } x \in (4, 5) \cup (5, +\infty) \quad | \quad x \in (-3, +\infty) \setminus \{5\}$

$f(x) = \frac{(x^2+2x+1)}{x^2-4} - \frac{x^2+1}{4-2x}$

$\text{Zał: } x^2+2x+1 \geq 0 \wedge x^2-4 \neq 0 \wedge 4-2x > 0$
 $(x+1)^2 \geq 0 \quad | \quad x \in \mathbb{R} \setminus \{-1, 1\} \quad x < \frac{7}{2}$

$x \in \mathbb{R}$
 $(-1)^2 = 1, 0$
 $0^2 = 0, 0$

$\text{D: } x \in (-\infty, \frac{7}{2}) \setminus \{-1, 1\}$

