6d

$$\frac{(x^2+1)}{2} - \frac{(x^2+6)}{3} = 0$$

$mmc(2,3) = 6$

$$\frac{3(x^2+1) - 2(x^2+6)}{6} = \frac{0}{6}$$

$3x^2 + 3 - 2x^2 - 12 = 0$

$x^2 - 9 = 0$

$x^2 = 9 \Rightarrow x = 3$ ou $x = -3$

$S = \{3, -3\}$

$x^2 - 9 = 0$

DQ

$(x-3)(x+3) = 0$

$x - 3 = 0$ ou $x + 3 = 0$

$x = 3$ ou $x = -3$

6g

$3x^4 + 18x^3 + 5x^2 + 30x = 0$

$3x^3.(x+6) + 5x.(x+6) = 0$

$x.(x+6).(3x^2+5) = 0$

$x = 0$ ou $x+6 = 0$ ou $3x^2+5=0$

$x = -6$

$x^2 = -\frac{5}{3}$

não neg — neg

Sabe que $x^2 \geq 0$, $\forall x \in \mathbb{R}$

$\nexists x \in \mathbb{R} \mid x^2 = -2$

$S = \{0, -6\}$

par $\sqrt{a}$ nº real $\Leftrightarrow a \geq 0$

$\forall$: qualquer que seja / para todo

$\exists$ existe

$\nexists$ não existe

Pensando

$\frac{3x^4}{3x^3} = x$

$\frac{18x^3}{3x^3} = 6$

$\frac{5x^2}{5x} = x$

$\frac{30x}{5x} = 6$

e

$\frac{3x^3.(x+6)}{x.(x+6)}$

$\frac{5x(x+6)}{x(x+6)}$

$\notin$ proibido estacionar

6c

$$(3x+5)\cdot(x-4)\cdot(x^2-4)=0$$

$3x+5=0$ ou $x-4=0$ ou $x^2-4=0$

$x=-\frac{5}{3}$ ou $x=4$ ou $x^2=4$

$x=2$ ou $x=-2$

$S=\left\{-\frac{5}{3}, 4, 2, -2\right\}$

CE $a+1\neq 0$ e $a-1\neq 0$

$$E = \frac{(a+x)}{a+1}+\frac{(a+x)}{a-1}+\frac{(2a+2x)}{a^2-1} = \frac{(a+x)(a-1)+(a+x)(a+1)+(2a+2x)\cdot 1}{a^2-1}$$

$a^2-1 = (a-1)(a+1)$

$$E = \frac{a^2-a+ax-x+a^2+a+ax+x+2a+2x}{(a+1)(a-1)}$$

$$E = \frac{2a^2+2ax+2a+2x}{(a+1)(a-1)}$$

FC: $2a(a+x)+2(a+x)\cdot 1$

$$E = \frac{2a(a+x)+2(a+x)\cdot 1}{(a+1)(a-1)}$$

$$E = \frac{2(a+x)\cdot(a+1)}{(a+1)(a-1)}$$

$$E = \frac{2\cdot(a+x)}{a-1}$$

$2a+2x$

$2\cdot(a+x)$

$\frac{2a(a+x)}{2(a+x)} = a$

$\frac{2(a+x)}{2(a+x)} = 1$

Raciocínio

$\frac{(a-1)(a+1)}{a+1} = a-1$

$\frac{(a-1)(a+1)}{a-1} = a+1$

par

$(x-3)^2 = 25$

$x-3=5$ ou $x-3=-5$

$x=5+3$ ou $x=-5+3$

$x=8$ ou $x=-2$

$S=\{8,-2\}$

$5^2=25$

$(-5)^2=25$

$3^2=9$

$(-3)^2=9$

$3^4=81$

$(-3)^4=81$

pretío

$x^2=9 \Rightarrow x=3$ ou $x=-3$

$\downarrow$

$x=\pm 3$