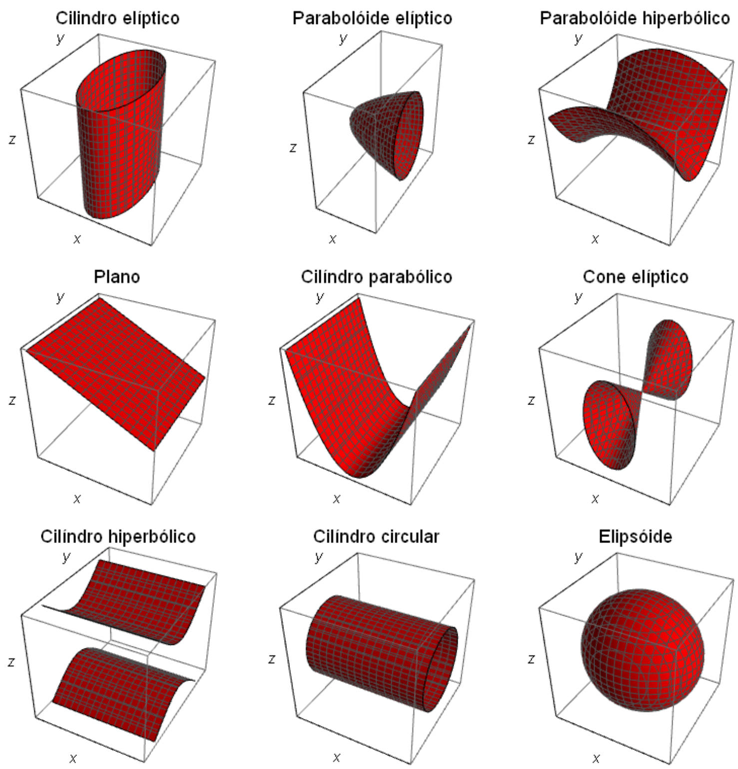
1.

Exercício 1.1

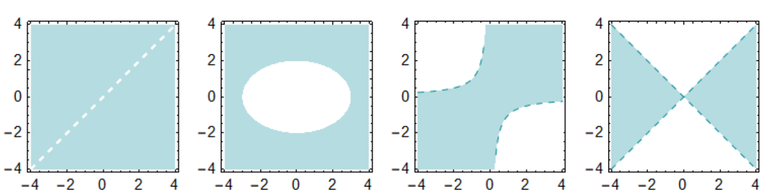


Exercício 1.2

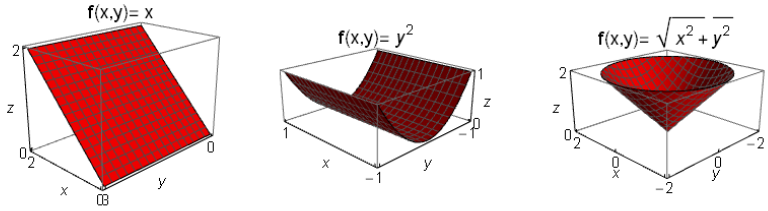
	A	B	C	D	E	F	G	H
Interior	$(0,1)\times(1,2)$	B	$\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : 2<x^2+y^2<4\}$	$\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x^2+y^2<4\}$	$\{(x,y,z)\in\mathbb{R}^3 : x^2+y^2+z^2<1\}$	F	Ø	Ø
Aderência	$[0,1]\times[1,2]\cup\{(0,0)\}$	$\mathbb{R}\times\mathbb{R}_0^+$	$\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : 2\leq x^2+y^2\leq 4\}$	$\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x^2+y^2\leq 4\}\bigcup\{(x,0)\in\mathbb{R}^2 : 3\leq x\leq 4\}$	E	$\mathbb{R}^2$	G	H
Derivado	$[0,1]\times[1,2]$	$\mathbb{R}\times\mathbb{R}_0^+$	$\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : 2\leq x^2+y^2\leq 4\}$	$\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x^2+y^2\leq 4\}\bigcup\{(x,0)\in\mathbb{R}^2 : 3\leq x\leq 4\}$	E	$\mathbb{R}^2$	G	H
Fronteira	$[0,1]\times\{1,2\}\cup\{0,1\}\times[1,2]\cup\{(0,0)\}$	$R\times\{0\}$	$\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x^2+y^2=2 \vee x^2+y^2=4\}$	$\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x^2+y^2=4\}\bigcup\{(x,0)\in\mathbb{R}^2 : 3\leq x\leq 4\}$	$\{(x,y,z)\in\mathbb{R}^3 : x^2+y^2+z^2=1\}\bigcup\{(x,y,0)\in\mathbb{R}^3 : x^2+y^2\geq 1\}$	$R\times\{0\}\cup\{0\}\times R$	G	H
Pts isolados?	$\{(0,0)\}$	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Aberto?	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Fechado?	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim
Limitado?	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não

Exercício 1.3

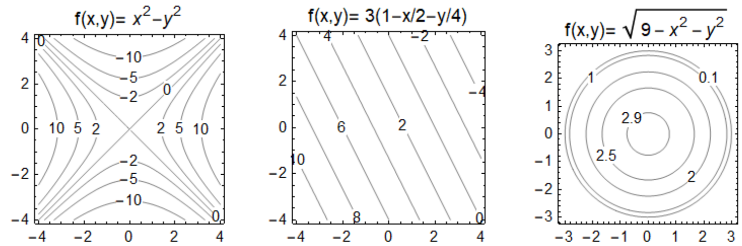
a) $D_f=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x\neq y\}$ b) $D_f=\left\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : \frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{4}\geq 1\right\}$ c) $D_f=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x\,y>-1\}$ d) $D_f=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x^2-y^2>0\}$



Exercício 1.4



Exercício 1.5



Exercício 1.6

a) Df= R; b)Dg = ( ]-∞,-1[∪]1,+∞[ ) × R; c) Dh = ( ]-∞,1] × [1,+∞[×]-∞,5]) ∪ ( ]1,+∞] × [1,+∞[×]5,+∞]) \ R × R × {0}; d) Dr = $\mathbb{R}^+ \backslash \{1\}$.