

CURVAS & SUPERFÍCIES

Nome: _____

Considere a curva $f : R \rightarrow R^3$ dada por $f(t) = (\cos t, h(t), -\cos t)$, onde h tem classe C^∞ .

1. f é uma hélice cilíndrica. Justifique.

Considere $S = \{(x, y, z) \in R^3 \mid z = x^2 - y^2\}$.

Indique, **sem justificação**,

1. Uma superfície que tenha S por imagem.

2. Uma base ortonormada par $T_{(0,0)}^\perp$.

3. O conjunto dos pontos $(x, y) \in R^2$ tais que as rectas normais nesses pontos estão contidas no plano de R^3 dado por $y = 0$.

4. Uma equação em x, y, z para $\Pi_{(-1,0)}$.
