2014年 スポーツ科学学部 第5問

$\boxed{5}$ 2次関数 $y = x^2 - 1$ のグラフ上の点 $(1,\ 0)$ における接線を $\ell$ とする．直線 $\ell$ と点 $(1,\ 0)$ で接する円 $C$ の方程式は，実数 $t$ を用いて

$$(x + \boxed{\text{ヌ}}\,t + \boxed{\text{ネ}})^2 + (y - t)^2 = \boxed{\text{ノ}}\,t^2$$

と表される．円 $C$ と放物線 $y = x^2 - 1$ の共有点の個数が2個となる $t$ は小さい順に $\dfrac{\boxed{\text{ハ}}}{\boxed{\text{ヒ}}}$ と $\dfrac{\boxed{\text{フ}}}{\boxed{\text{ヘ}}}$ である．