



2014年 スポーツ科学学部 第5問

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  $l$  とする. 直線  $l$  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  $\frac{\boxed{\text{ハ}}}{\boxed{\text{ヒ}}}$  と  $\frac{\boxed{\text{フ}}}{\boxed{\text{ヘ}}}$  である.