

円  $C : x^2 + y^2 - 2(a+1)x - 4y + a^2 + 10 = 0$  が  $x$  軸に接するとき  $a = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}}$  である。

このとき、直線  $y = kx$  ( $k > 0$ ) が円  $C$  と接するならば、 $k = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}}$  である。 [大同大]