

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

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