

2021年度 国際医療福祉大学 前期理系 第1問(4)

**問題**  $xy$  平面上に、点  $A(3, 6)$  と、放物線  $C: y = x^2 + 4x - 3$  がある。

$C$  上の点  $P$  の  $x$  座標を  $t$  ( $t$  は実数) とし、線分  $AP$  を  $1:2$  に内分する点  $Q$  の座標を  $(X, Y)$  とすると、

$$X = \frac{t + \boxed{\text{ツ}}}{\boxed{\text{テ}}}, Y = \frac{t^2 + \boxed{\text{ト}}t + \boxed{\text{ナ}}}{\boxed{\text{ニ}}}$$

である。

よって、 $P$  が  $C$  上を動くときの  $Q$  の軌跡の方程式は、

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

である。

S\_kokusaiiryou2021A.01\_04.pbm