

4 $0 \leq t \leq 1$ を満たす実数 t に対して, xy 平面上の点 A, B を

$$A\left(\frac{2(t^2 + t + 1)}{3(t + 1)}, -2\right), \quad B\left(\frac{2}{3}t, -2t\right)$$

と定める. t が $0 \leq t \leq 1$ を動くとき, 直線 AB の通りうる範囲を図示せよ.