$Y_1, \ldots, Y_n \sim U(0, \theta)$

$S = \min(Y_1, \ldots, Y_n)$

$T = \max(Y_1, \ldots, Y_n)$

$F_S(s) = Pr(S \leq s)$

$= Pr(\min(Y_1, \ldots, Y_n) \leq s)$

$= 1 - Pr(\min(Y_1, \ldots, Y_n) > s)$

$= 1 - Pr(\text{all } Y_1, \ldots, Y_n > s)$

$= 1 - (1 - F_{Y_i}(s))^n$

$F_T(t) = Pr(T \leq t)$

$= Pr(\max(Y_1, \ldots, Y_n) \leq t) = Pr(\text{all } Y_i \leq t)$

$= F_{Y_i}(t)^n$