9. $T_{dp}(a,b) \leq T_{bp}(a,b)$

Supongamos $a=1$

$T_{dp}(a,b) = b \leq \max\{0,b\} = \max\{0, b+1-1\} = \max\{0, a+b-1\}$

Análogo para $b=1$.

Supongamos $a,b<1$

$T_{dp}(a,b) = b \leq T_{bp}(a,b)$

$T_{bp}(a,b) \leq T_{ap}(a,b)$

Supongamos $a+b-1 \geq 0$

$T_{bp}(a,b) = a+b-1$

Como $a,b \in [0,1] \rightarrow 1-a,\ 1-b \in [0,1]$

Luego, $(1-a)(1-b) \geq 0$

$1-(a+b)+ab \geq 0$

$a+b-1 \leq ab = T_{ap}(a,b)$

Supongamos $a+b-1<0$

$T_{bp}(a,b) = 0 \leq T_{ap}(a,b)$

$T_{ap}(a,b) \leq T_{min}(a,b)$

Supongamos $a<b$

$T_{ap}(a,b) = \underbrace{ab \leq a}_{a,b \in [0,1]} = T_{min}$

Análogo a $b<a$.