

b) ✓ ① $p \rightarrow ((q \rightarrow r) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))) : F$

| $\rightarrow F$ ① ✓
 $p : T$

② $(q \rightarrow r) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r)) : F$ ✓

| $\rightarrow F$ ②

③ $q \rightarrow r : T$ ✓

④ $(p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r) : F$ ✓

| $\rightarrow F$ ④

⑤ $p \rightarrow q : T$

⑥ $p \rightarrow r : F$ ✓

| $\rightarrow F$ ⑥

$p : T$

$r : F$

$\rightarrow T$ ③

$q : F$

$r : T$

X

$\rightarrow T$ ⑤

$p : F$

⊗

$q : T$

⊗