

$p$ : I study hard

$q$ : I ace the final

$r$ : I fail the course

$p \wedge (q \vee r)$

$p$	$q$	$r$	$q \vee r$	$p \wedge (q \vee r)$
T	T	T	T	T
T	T	F	T	T
T	F	T	T	T
T	F	F	F	F
F	T	T	T	F
F	T	F	T	F
F	F	T	T	F
F	F	F	F	F

b)

~~$F \wedge (T \wedge T)$~~   
 ~~$F \wedge T$~~   
~~FALSE~~

$p \wedge q \wedge r$   
 $F \wedge T$   
 False