

Examples

De Morgan: $\neg(p \wedge q) \vdash (\neg p \vee \neg q)$.

Proof (dynamic mode):

	1	$\neg(p \wedge q)$
	2	$\neg(\neg p \vee \neg q)$
	3	$\neg p$
$\vee I$	4	$(\neg p \vee \neg q)$
	5	\perp
$\perp I$	2, 4	
	6	$\neg\neg p$
$\neg I$	3 – 5	
	7	p
$\neg E$	6	
	8	$\neg q$
$\vee I$	9	$(\neg p \vee \neg q)$
	10	\perp
$\perp I$	2, 9	
	11	$\neg\neg q$
$\neg I$	8 – 10	
	12	q
$\neg E$	11	
	13	$(p \wedge q)$
$\wedge I$	7, 12	
	14	\perp
$\perp I$	1, 13	
	15	$\neg\neg(\neg p \vee \neg q)$
$\neg I$	2, 14	
$\neg E$	15	$(\neg p \vee \neg q)$

Done!

Natural Deduction Rules

	m	$(p \wedge q)$
	n_1	p
	n_2	q