

Term	Proved?				Time (s)				Steps				Generalizations			
	BM	BME	BMG	BMG'	BM	BME	BMG	BMG'	BM	BME	BMG	BMG'	BM	BME	BMG	BMG'
$m + 0 = m$	yes	yes	yes	yes	0,018997	0,049992	0,044993	0,044994	6	7	6	6	0	0	0	0
$m + \text{SUC } n = \text{SUC } (m + n)$	yes	yes	yes	yes	0,020996	0,046992	0,047993	0,048993	6	6	6	6	0	0	0	0
$m + n = n + m$	yes	yes	yes	yes	0,06599	0,153977	0,160976	0,161976	19	20	19	19	0	0	0	0
$m + n + p = (m + n) + p$	yes	yes	yes	yes	0,023996	0,050992	0,057992	0,055992	6	6	6	6	0	0	0	0
$(m + n) + p = m + n + p$	yes	yes	yes	yes	0,023996	0,050992	0,056992	0,055992	6	6	6	6	0	0	0	0
$m + n = 0 \Leftrightarrow m = 0 \wedge n = 0$	yes	yes	yes	yes	0,082987	0,19597	0,19797	0,19897	22	21	21	21	0	0	0	0
$m + n = m + p \Leftrightarrow n = p$	yes	yes	yes	yes	0,046993	0,082988	0,082987	0,083987	13	11	11	11	0	0	0	0
$m + p = n + p \Leftrightarrow m = n$	no	no	no	no	0,089987	0,170974	0,19697	0,19597	24	20	21	21	1	1	1	1
$m + n = m \Leftrightarrow n = 0$	yes	yes	yes	yes	0,061991	0,135979	0,128981	0,129981	18	18	17	17	0	0	0	0
$m + n = n \Leftrightarrow m = 0$	no	no	no	no	0,071989	0,152977	0,160976	0,160976	21	18	18	18	1	1	1	1
$\text{SUC } m = m + \text{SUC } 0$	yes	yes	yes	yes	0,017997	0,044993	0,045993	0,047993	6	6	6	6	0	0	0	0
$m * 0 = 0$	yes	yes	yes	yes	0,032995	0,06399	0,073989	0,072989	8	8	8	8	0	0	0	0
$m * \text{SUC } n = m + m * n$	yes	yes	yes	yes	0,082988	0,174973	0,183972	0,183972	20	20	20	20	1	1	1	1
$0 * n = 0 \wedge m * 0 = 0$	yes	yes	yes	yes	0,187971	0,405939	0,436934	0,437933	48	47	47	47	2	2	2	2
$m * n = n * m$	yes	yes	yes	yes	0,188971	0,400939	0,444933	0,443933	48	48	48	48	1	1	1	1
$m * (n + p) = m * n + m * p$	yes	yes	loop	loop	0,13298	0,255961	>10	>10	28	28	-	-	2	2	-	-
$(m + n) * p = m * p + n * p$	yes	yes	yes	yes	0,13498	0,279957	0,665899	0,676897	33	34	65	65	1	1	4	4
$m * n * p = (m * n) * p$	yes	yes	yes	yes	0,174973	0,354946	0,740888	0,738887	41	42	68	68	2	2	5	5
$m * n = 0 \Leftrightarrow m = 0 \vee n = 0$	yes	yes	loop	yes	0,171974	0,361945	>10	0,373943	38	34	-	34	1	1	-	1
$m * n = m * p \Leftrightarrow m = 0 \vee n = p$	no	no	no	no	0,168974	0,349947	0,768883	0,386942	40	36	57	37	2	2	3	1
$m * p = n * p \Leftrightarrow m = n \vee p = 0$	no	no	loop	no	0,415937	0,806877	>10	0,859869	83	76	-	74	4	4	-	4
$\text{SUC } (\text{SUC } 0) * n = n + n$	yes	yes	yes	yes	0,013998	0,011999	0,012998	0,011998	3	1	1	1	0	0	0	0
$m * n = \text{SUC } 0 \Leftrightarrow m = \text{SUC } 0 \wedge n = \text{SUC } 0$	no	no	loop	no	0,172974	0,346947	>10	0,355946	34	29	-	29	1	1	-	1
$m \text{ EXP } n = 0 \Leftrightarrow m = 0 \wedge \neg(n = 0)$	yes	yes	loop	yes	0,241963	0,452932	>10	0,453931	54	41	-	41	2	2	-	2
$m \text{ EXP } (n + p) = m \text{ EXP } n * m \text{ EXP } p$	yes	yes	loop	loop	0,230965	0,431934	>10	>10	51	50	-	-	3	3	-	-
$\text{SUC } 0 \text{ EXP } n = \text{SUC } 0$	yes	yes	yes	yes	0,041993	0,045993	0,046993	0,047992	9	6	6	6	0	0	0	0
$n \text{ EXP } \text{SUC } 0 = n$	yes	yes	yes	yes	0,06299	0,118982	0,133979	0,138979	17	15	15	15	1	1	1	1
$n \text{ EXP } \text{SUC } (\text{SUC } 0) = n * n$	no	no	yes	yes	0,107983	0,180973	0,285956	0,287956	22	20	30	30	1	1	3	3
$(m * n) \text{ EXP } p = m \text{ EXP } p * n \text{ EXP } p$	no	no	loop	loop	0,169974	0,315952	>10	>10	35	33	-	-	2	2	-	-
$m \text{ EXP } (n * p) = m \text{ EXP } n \text{ EXP } p$	no	no	loop	loop	0,408938	0,71989	>10	>10	71	60	-	-	5	6	-	-
$\text{SUC } m \leq n \Leftrightarrow m < n$	yes	yes	yes	yes	0,087987	0,181973	0,183972	0,181972	23	17	17	17	0	0	0	0
$m < \text{SUC } n \Leftrightarrow m \leq n$	yes	yes	no	no	0,245963	0,486926	0,464929	0,464929	54	42	41	41	0	0	3	3
$\text{SUC } m \leq \text{SUC } n \Leftrightarrow m \leq n$	yes	yes	no	no	0,254961	0,496924	0,420936	0,417936	56	42	37	37	0	0	2	2
$\text{SUC } m < \text{SUC } n \Leftrightarrow m < n$	yes	yes	yes	yes	0,175973	0,369944	0,370943	0,369944	37	29	28	28	0	0	0	0
$0 \leq n$	yes	yes	yes	yes	0,015998	0,040994	0,040994	0,040993	6	6	6	6	0	0	0	0

$0 < \text{SUC } n$	yes	yes	yes	yes	0,031995	0,084987	0,080987	0,080988	8	10	9	9	0	0	0	0
$n \leq n$	yes	yes	no	no	0,018998	0,038994	0,044993	0,044994	7	5	6	6	0	0	1	1
$\sim(n < n)$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,102984	0,102984	-	-	16	16	-	-	2	2
$m \leq n \wedge n \leq m \Leftrightarrow m = n$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,13298	0,13298	-	-	15	15	-	-	3	3
$\sim(m < n \wedge n < m)$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,291956	0,295955	-	-	30	30	-	-	3	3
$\sim(m \leq n \wedge n < m)$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$\sim(m < n \wedge n \leq m)$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$m \leq n \wedge n \leq p \Rightarrow m \leq p$	yes	yes	loop	loop	0,089987	0,225966	>10	>10	21	19	-	-	0	0	-	-
$m < n \wedge n < p \Rightarrow m < p$	yes	yes	no	no	0,059991	0,156976	0,382942	0,377942	13	13	33	33	0	0	3	3
$m \leq n \wedge n < p \Rightarrow m < p$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,392941	0,391941	-	-	38	38	-	-	2	2
$m < n \wedge n \leq p \Rightarrow m < p$	yes	yes	yes	yes	0,093985	0,210968	0,211968	0,208968	22	18	18	18	0	0	0	0
$m \leq n \vee n \leq m$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,126981	0,12898	-	-	15	15	-	-	1	1
$m < n \vee n < m \vee m = n$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,087986	0,086987	-	-	9	9	-	-	1	1
$m \leq n \vee n < m$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$m < n \vee n \leq m$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$0 < n \Leftrightarrow \sim(n = 0)$	yes	yes	yes	yes	0,045993	0,097985	0,097986	0,096985	14	13	13	13	0	0	0	0
$m \leq n \Leftrightarrow m < n \vee m = n$	yes	yes	no	no	0,251961	0,45793	0,093986	0,092986	56	39	11	11	0	0	1	1
$m < n \Leftrightarrow m \leq n \wedge \sim(m = n)$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,299954	0,296955	-	-	32	32	-	-	2	2
$\sim(m \leq n) \Leftrightarrow n < m$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$\sim(m < n) \Leftrightarrow n \leq m$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$m < n \Rightarrow m \leq n$	yes	yes	no	no	0,12998	0,235965	0,236964	0,235964	25	20	22	22	0	0	2	2
$m = n \Rightarrow m \leq n$	yes	yes	no	no	0,023996	0,051992	0,056992	0,056991	10	8	9	9	0	0	1	1
$m \leq m + n$	yes	yes	yes	yes	0,12698	0,268959	0,270959	0,267959	30	24	24	24	1	1	1	1
$n \leq m + n$	yes	yes	no	no	0,031995	0,084987	0,06799	0,06699	12	11	9	9	0	0	1	1
$m < m + n \Leftrightarrow 0 < n$	yes	yes	yes	yes	0,366944	0,794879	0,799879	0,799878	76	65	64	64	2	2	2	2
$n < m + n \Leftrightarrow 0 < m$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,283957	0,284957	-	-	32	32	-	-	2	2
$m + n \leq m + p \Leftrightarrow n \leq p$	yes	yes	loop	loop	0,437933	0,838873	>10	>10	95	74	-	-	2	2	-	-
$m + p \leq n + p \Leftrightarrow m \leq n$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,110983	0,111983	-	-	14	14	-	-	1	1
$m + n < m + p \Leftrightarrow n < p$	yes	yes	loop	loop	0,275958	0,567914	>10	>10	57	46	-	-	2	2	-	-
$m + p < n + p \Leftrightarrow m < n$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,280957	0,280957	-	-	34	34	-	-	2	2
$m \leq p \wedge n \leq q \Rightarrow m + n \leq p + q$	no	no	no	no	0,134979	0,350946	0,46493	0,46193	30	28	42	42	1	1	1	1
$m \leq p \wedge n < q \Rightarrow m + n < p + q$	no	no	no	no	0,12698	0,336948	0,430935	0,429935	27	28	40	40	1	1	2	2
$m < p \wedge n \leq q \Rightarrow m + n < p + q$	no	no	no	no	0,098985	0,291956	0,386941	0,385941	23	23	33	33	1	1	1	1
$m < p \wedge n < q \Rightarrow m + n < p + q$	no	no	no	no	0,098985	0,290956	0,485926	0,482926	23	23	40	40	1	1	3	3
$0 < m * n \Leftrightarrow 0 < m \wedge 0 < n$	yes	yes	yes	yes	0,600909	1	1	1,412786	98	103	101	101	3	3	3	3
$m \leq n \wedge p \leq q \Rightarrow m * p \leq n * q$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$\sim(m = 0) \wedge n < p \Rightarrow m * n < m * p$	no	no	loop	loop	0,158975	0,429935	>10	>10	35	34	-	-	2	2	-	-

$m * n \leq m * p \Leftrightarrow m = 0 \vee n \leq p$	no	no	no	no	0,192971	0,470929	2,078.684	2,087683	43	39	114	114	2	2	6	6
$m * p \leq n * p \Leftrightarrow m \leq n \vee p = 0$	no	no	loop	loop	0,214967	0,476927	>10	>10	50	46	-	-	3	3	-	-
$m * n < m * p \Leftrightarrow \sim(m = 0) \wedge n < p$	no	no	loop	loop	0,176973	0,468929	>10	>10	39	38	-	-	2	2	-	-
$m * p < n * p \Leftrightarrow m < n \wedge \sim(p = 0)$	no	no	no	loop	0,286956	0,701893	4	>10	61	53	146	-	3	3	9	-
$SUC\ m = SUC\ n \Leftrightarrow m = n$	yes	yes	yes	yes	0,012998	0,027996	0,026996	0,027996	5	5	5	5	0	0	0	0
$m < n \wedge p < q \Rightarrow m * p < n * q$	no	no	no	no	0,226965	0,637903	1	1,353794	50	48	78	78	3	3	6	6
$n \leq n * n$	loop	loop	no	no	>10	>10	0,045993	0,047992	-	-	6	6	-	-	1	1
$(P\ m\ n \Leftrightarrow P\ n\ m) \wedge (m \leq n \Rightarrow P\ m\ n) \Rightarrow P\ m\ n$	no	no	no	no	0,038994	0,101985	0,101984	0,103984	15	14	14	14	3	0	0	0
$P\ m\ m \wedge (P\ m\ n \Leftrightarrow P\ n\ m) \wedge (m < n \Rightarrow P\ m\ n) \Rightarrow P\ m\ y$	no	no	no	no	0,057991	0,168975	0,167974	0,168975	20	11	11	11	8	0	0	0
$((m < n \Rightarrow P\ m) \Rightarrow P\ n) \Rightarrow P\ n$	no	no	no	no	0,040994	2	2	1,750734	15	99	103	103	0	0	4	4
$\sim EVEN\ n \Leftrightarrow ODD\ n$	loop	no	no	no	>10	0,327951	0,33095	0,331949	-	30	30	30	-	0	0	0
$\sim ODD\ n \Leftrightarrow EVEN\ n$	loop	no	no	no	>10	0,230965	0,231965	0,230965	-	21	21	21	-	0	0	0
$EVEN\ n \vee ODD\ n$	loop	no	no	no	>10	0,209968	0,213967	0,213968	-	19	19	19	-	0	0	0
$\sim(EVEN\ n \wedge ODD\ n)$	loop	no	no	no	>10	0,215967	0,216967	0,216967	-	20	20	20	-	0	0	0
$EVEN\ (m + n) \Leftrightarrow EVEN\ m \Leftrightarrow EVEN\ n$	loop	no	no	no	>10	0,532919	0,535919	0,539918	-	39	39	39	-	0	0	0
$EVEN\ (m * n) \Leftrightarrow EVEN\ m \vee EVEN\ n$	loop	no	no	no	>10	0,581911	0,582912	0,59091	-	43	43	43	-	1	1	1
$EVEN\ (m\ EXP\ n) \Leftrightarrow EVEN\ m \wedge \sim(n = 0)$	loop	no	no	no	>10	0,822875	0,817876	0,820876	-	60	60	60	-	2	2	2
$ODD\ (m + n) \Leftrightarrow \sim(ODD\ m \Leftrightarrow ODD\ n)$	loop	no	no	no	>10	0,551916	0,556915	0,552916	-	39	39	39	-	0	0	0
$ODD\ (m * n) \Leftrightarrow ODD\ m \wedge ODD\ n$	no	no	no	no	0,145978	0,444932	0,452931	0,451932	29	37	37	37	1	1	1	1
$ODD\ (m\ EXP\ n) \Leftrightarrow ODD\ m \vee n = 0$	no	no	no	no	0,194971	0,52692	0,536919	0,533919	42	46	46	46	2	2	2	2
$EVEN\ (SUC\ (SUC\ 0) * n)$	no	loop	no	no	0,153976	>10	0,105984	0,105984	39	-	15	15	0	-	1	1
$ODD\ (SUC\ (SUC\ (SUC\ 0) * n))$	no	loop	no	no	0,096985	>10	0,105984	0,109984	24	-	15	15	0	-	1	1
$0 - m = 0 \wedge m - 0 = m$	yes	yes	yes	yes	0,035994	0,079988	0,087986	0,087987	10	10	10	10	0	0	0	0
$PRE\ (SUC\ m - n) = m - n$	yes	yes	yes	yes	0,034995	0,054992	0,06399	0,06399	8	7	7	7	0	0	0	0
$SUC\ m - SUC\ n = m - n$	yes	yes	yes	yes	0,037994	0,066989	0,075989	0,075988	9	8	8	8	0	0	0	0
$n - n = 0$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$(m + n) - n = m$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$(m + n) - m = n$	yes	yes	loop	loop	0,06699	0,118982	>10	>10	16	15	-	-	1	1	-	-
$m - n = 0 \Leftrightarrow m \leq n$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$m - (m + n) = 0$	no	no	loop	no	0,161975	0,323951	>10	0,343947	32	30	-	30	2	2	-	2
$n - (m + n) = 0$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$n \leq m \Rightarrow m - n + n = m$	no	no	no	no	0,170974	0,370943	0,438933	0,686895	43	40	43	59	2	2	2	3
$(m + n) - (m + p) = n - p$	yes	yes	loop	no	0,074989	0,122981	>10	0,32695	16	15	-	33	1	1	-	2
$(m + p) - (n + p) = m - n$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$m * (n - p) = m * n - m * p$	no	no	no	no	0,13298	0,26696	0,248963	0,249962	30	30	25	25	3	3	3	3
$(m - n) * p = m * p - n * p$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$SUC\ n - SUC\ 0 = n$	no	yes	yes	yes	0,002	0,011998	0,011998	0,011998	2	1	1	1	0	0	0	0

$EVEN(m - n) \Leftrightarrow m \leq n \vee (EVEN\ m \Leftrightarrow EVEN\ n)$	no	no	no	no	0,12798	0,453931	0,456931	0,452931	26	38	38	38	1	1	1	1
$ODD(m - n) \Leftrightarrow n < m \wedge \neg(ODD\ m \Leftrightarrow ODD\ n)$	no	loop	loop	loop	0,532919	>10	>10	>10	69	-	-	-	2	-	-	-
$0 < FACT\ n$	yes	yes	yes	yes	0,177972	0,369944	0,360945	0,363944	32	29	28	28	3	3	2	2
$1 \leq FACT\ n$	yes	yes	yes	yes	0,208968	0,390941	0,383942	0,387941	34	30	29	29	3	3	2	2
$m \leq n \Rightarrow FACT\ m \leq FACT\ n$	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
$0 < x\ EXP\ n \Leftrightarrow \neg(x = 0) \vee n = 0$	yes	yes	yes	yes	0,288956	0,541918	0,548916	0,555916	58	46	46	46	2	2	2	2
$x\ EXP\ m < x\ EXP\ n \Leftrightarrow SUC(SUC\ 0) \leq x \wedge m < n \vee x = 0 \wedge \neg(m = 0) \wedge n = 0$	no	no	no	loop	0,765884	1.591.758	3.576.457	>10	139	117	190	-	4	4	10	-
$x\ EXP\ m \leq x\ EXP\ n \Leftrightarrow (if\ x = 0\ then\ m = 0 \Rightarrow n = 0\ else\ x = 1 \vee m \leq n)$	no	no	loop	no	0,219967	0,491926	>10	0,494925	50	44	-	44	2	2	-	2
$P(PRE\ n) \Leftrightarrow n = SUC\ m \vee m = 0 \wedge n = 0 \Rightarrow P\ m$	no	no	no	no	0,040994	0,151977	0,153977	0,153977	13	15	15	15	0	0	0	0
$ZIP\ []\ [] = [] \wedge ZIP(CONS\ h1\ t1)(CONS\ h2\ t2) = CONS(h1,h2)(ZIP\ t1\ t2)$	yes	yes	yes	yes	0,009998	0,026996	0,026996	0,026996	3	3	3	3	0	0	0	0
$\neg(CONS\ h\ t = [])$	yes	yes	yes	yes	0,002	0,010999	0,010999	0,010998	1	1	1	1	0	0	0	0
$LAST[h] = h \wedge LAST(CONS\ h(CONS\ k\ t)) = LAST(CONS\ k\ t)$	yes	yes	yes	yes	0,077988	0,029996	0,028996	0,028995	19	3	3	3	0	0	0	0
$APPEND\ []\ [] = []$	yes	yes	yes	yes	0,022996	0,051992	0,044994	0,045993	8	7	6	6	0	0	0	0
$APPEND\ I(APPEND\ m\ n) = APPEND(APPEND\ I\ m)\ n$	yes	yes	yes	yes	0,032995	0,051992	0,057991	0,058991	8	6	6	6	0	0	0	0
$REVERSE(APPEND\ I\ m) = APPEND(REVERSE\ m)(REVERSE\ I)$	yes	yes	yes	yes	0,104984	0,19297	0,428935	0,432934	25	22	35	35	2	2	3	3
$REVERSE(REVERSE\ I) = I$	yes	yes	yes	yes	0,072989	0,139979	0,161975	0,163975	17	16	16	16	1	1	1	1
$CONS\ h1\ t1 = CONS\ h2\ t2 \Leftrightarrow h1 = h2 \wedge t1 = t2$	yes	yes	yes	yes	0,054992	0,070989	0,071989	0,071989	20	9	9	9	0	0	0	0
$LENGTH(APPEND\ I\ m) = LENGTH\ I + LENGTH\ m$	yes	yes	yes	yes	0,025996	0,050993	0,049992	0,051992	6	6	6	6	0	0	0	0
$MAP\ f(APPEND\ I1\ I2) = APPEND(MAP\ f\ I1)(MAP\ f\ I2)$	yes	yes	yes	yes	0,042993	0,053992	0,054991	0,055992	9	6	6	6	1	0	0	0
$LENGTH(MAP\ f\ I) = LENGTH\ I$	yes	yes	yes	yes	0,020997	0,047993	0,047993	0,048993	6	6	6	6	0	0	0	0
$LENGTH\ I = 0 \Leftrightarrow I = []$	yes	yes	yes	yes	0,038994	0,106984	0,106984	0,107983	12	12	12	12	0	0	0	0
$LENGTH\ I = SUC\ n \wedge I = CONS\ h\ t \Rightarrow LENGTH\ t = n$	yes	yes	yes	yes	0,012998	0,040994	0,040994	0,040994	4	5	5	5	0	0	0	0
$ALL(\lambda x. f\ x = g\ x) \Rightarrow MAP\ f\ I = MAP\ g\ I$	no	yes	yes	yes	0,06899	0,121982	0,117982	0,119982	17	9	9	9	0	0	0	0
$(MEM\ x\ I \wedge P\ x \Rightarrow Q\ x) \wedge ALL\ P\ I \Rightarrow ALL\ Q\ I$	no	no	no	no	0,014998	0,244963	0,245963	0,245963	7	18	18	18	0	0	0	0
$\neg EX\ P\ I \Leftrightarrow ALL(\lambda x. \neg P\ x) \ I$	no	yes	yes	yes	0,058991	0,19697	0,195971	0,193971	18	17	17	17	0	0	0	0
$\neg ALL\ P\ I \Leftrightarrow EX(\lambda x. \neg P\ x) \ I$	no	yes	yes	yes	0,058991	0,19597	0,193971	0,19397	19	17	17	17	1	0	0	0
$ALL\ P(MAP\ f\ I) \Leftrightarrow ALL(P\ o\ f)\ I$	no	no	no	no	0,075988	0,184972	0,186972	0,184971	18	16	16	16	0	0	0	0
$ALL(\lambda x. T)\ I$	loop	yes	no	no	>10	0,040994	0,003999	0,004	-	9	6	6	-	0	0	0
$ALL2(\lambda x\ y. f\ x = f\ y) \ I\ m \Rightarrow MAP\ f\ I = MAP\ f\ m$	no	no	no	no	0,168974	0,611907	0,692895	0,687895	36	49	49	49	2	2	1	1
$ALL2\ P(MAP\ f\ I) \ I \Leftrightarrow ALL(\lambda a. P(f\ a)\ a) \ I$	no	yes	yes	yes	0,072988	0,213968	0,216967	0,219966	18	17	17	17	0	0	0	0
$ALL(\lambda x. f\ x = x) \ I \Rightarrow MAP\ f\ I = I$	no	yes	yes	yes	0,06799	0,122982	0,112983	0,112982	18	11	9	9	0	0	0	0
$ALL2(\lambda x\ y. P\ x \wedge Q\ x\ y) \ I\ m \Leftrightarrow ALL\ P\ I \wedge ALL2\ Q\ I\ m$	no	loop	loop	loop	0,302954	>10	>10	>10	54	-	-	-	2	-	-	-
$ITLIST\ f(APPEND\ I1\ I2)\ a = ITLIST\ f\ I1(ITLIST\ f\ I2\ a)$	yes	yes	yes	yes	0,043993	0,062991	0,072989	0,071989	11	7	7	7	3	0	0	0
$ITLIST\ f(APPEND\ I[a])\ b = ITLIST\ f\ I(f\ a\ b)$	yes	yes	yes	yes	0,013998	0,062991	0,073989	0,072989	5	7	7	7	0	0	0	0
$ALL(\lambda x. P\ x \Rightarrow Q\ x) \ I \wedge ALL\ P\ I \Rightarrow ALL\ Q\ I$	no	yes	yes	yes	0,099984	0,187972	0,188971	0,187972	21	11	11	11	0	0	0	0

ALL P I \wedge ALL Q I \Leftrightarrow ALL ($\lambda x. P x \wedge Q x$) I	no	no	no	no	0,06699	0,324951	0,32495	0,321951	19	20	20	20	0	0	0	0
(MEM x I \wedge P x \Rightarrow Q x) \wedge EX P I \Rightarrow EX Q I	no	no	no	no	0,014998	0,238963	0,237964	0,238964	7	18	18	18	0	0	0	0
MEM x I \Rightarrow P x \Leftrightarrow ALL P I	no	no	no	no	0,083987	0,287956	0,287957	0,287956	23	27	27	27	0	0	0	0
LENGTH (REPLICATE n x) = n	yes	yes	yes	yes	0,018997	0,051992	0,046993	0,044994	6	7	6	6	0	0	0	0
EX P (MAP f I) \Leftrightarrow EX (P o f) I	no	no	no	no	0,060991	0,193971	0,177973	0,178973	16	17	16	16	1	1	0	0
ALL (P x) I \Leftrightarrow ALL ($\lambda s. P x s$) I	no	yes	yes	yes	0,061991	0,19697	0,19597	0,19497	19	17	17	17	1	0	0	0
MEM x (APPEND I1 I2) \Leftrightarrow MEM x I1 \vee MEM x I2	yes	yes	yes	yes	0,153977	0,292955	0,291956	0,291955	36	27	27	27	0	0	0	0
FILTER P (APPEND I1 I2) = APPEND (FILTER P I1) (FILTER P I2)	no	no	loop	no	0,078988	0,12998	>10	0,512922	16	13	-	33	1	1	-	4
FILTER P (MAP f I) = MAP f (FILTER (P o f) I)	no	no	no	no	0,102984	0,188971	0,180972	0,183972	24	14	13	13	6	2	1	1
MEM x (FILTER P I) \Leftrightarrow P x \wedge MEM x I	no	loop	loop	loop	0,014998	>10	>10	>10	7	-	-	-	0	-	-	-
LENGTH I1 = LENGTH I2 \Rightarrow MAP FST (ZIP I1 I2) = I1	no	no	loop	no	0,298955	0,452931	>10	0,509923	55	40	-	41	6	4	-	3
LENGTH I1 = LENGTH I2 \Rightarrow MAP SND (ZIP I1 I2) = I2	no	no	loop	no	0,271958	0,499924	>10	0,607908	47	43	-	46	3	3	-	2
MEM (x,ASSOC x I) I \Leftrightarrow MEM x (MAP FST I)	no	no	no	no	2.686.592	1.503.771	2.826.570	3,366488	262	76	67	77	43	11	0	8
ALL P (APPEND I1 I2) \Leftrightarrow ALL P I1 \wedge ALL P I2	yes	yes	yes	yes	0,152977	0,296955	0,296955	0,294955	35	27	27	27	0	0	0	0
n < LENGTH I \Rightarrow MEM (EL n I) I	loop	loop	loop	loop	>10	>10	>10	>10	-	-	-	-	-	-	-	-
ALL2 P (MAP f I) (MAP g m) \Leftrightarrow ALL2 ($\lambda x y. P (f x) (g y)$) I m	no	loop	loop	loop	0,32895	>10	>10	>10	57	-	-	-	5	-	-	-
ALL2 P I m \wedge ALL2 Q I m \Leftrightarrow ALL2 ($\lambda x y. P x y \wedge Q x y$) I m	no	loop	loop	loop	0,228965	>10	>10	>10	46	-	-	-	2	-	-	-
ALL2 P I I \Leftrightarrow ALL ($\lambda x. P x x$) I	no	yes	no	no	0,06499	0,200969	0,177973	0,177972	18	17	18	18	0	0	2	2
APPEND I m = [] \Leftrightarrow I = [] \wedge m = []	yes	yes	yes	yes	0,075989	0,193971	0,194971	0,19397	22	21	21	21	0	0	0	0
LENGTH I = LENGTH m \Rightarrow LENGTH (MAP2 f I m) = LENGTH m	loop	no	loop	no	>10	0,240963	>10	0,153976	-	26	-	20	-	1	-	1
(P x \Rightarrow Q x) \Rightarrow ALL P I \Rightarrow ALL Q I	no	no	no	no	0,008999	0,221966	0,223966	0,223966	6	17	17	17	0	0	0	0
(P x y \Rightarrow Q x y) \Rightarrow ALL2 P I I' \Rightarrow ALL2 Q I I'	no	loop	loop	loop	0,009999	>10	>10	>10	6	-	-	-	0	-	-	-