

Formation Rules:

T is a type

_____ (FORMATION)

$\text{LIST}(T)$ is a type

Introduction Rules:

T is a type

_____ (EMPTYINTRO)

$\Gamma \models \text{EMPTY}(T) : \text{LIST}(T)$

$\Gamma \models e1 : T$

$\Gamma \models e2 : \text{LIST}(T)$

_____ (CONSINTRO)

$\Gamma \models \text{CONS}(e1, e2) : \text{LIST}(T)$

Elimination Rules:

$\Gamma \models e : \text{LIST}(T)$

_____ (CARELIM)

$\Gamma \models \text{CAR}(e) : T$

$\Gamma \models e : \text{LIST}(T)$

_____ (CDRELIM)

$\Gamma \models \text{CDR}(e) : \text{LIST}(T)$

$\Gamma \models e : \text{LIST}(T)$

_____ (NULL?ELIM)

$\Gamma \models \text{NULL?}(e) : \text{bool}$