+	T	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
上	1				
$[-\infty,d]$	1	$(-\infty, b+d]$			
[c,d]	1	$(-\infty, b+d]$	[a+c,b+d]		
$[c, +\infty)$	1	Т	$[a+c,+\infty)$	$[a+c,+\infty)$	
T	1	Т	Т	T	T

_	1	$(-\infty,b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	T
	1				$\perp$
$[-\infty,d]$	T	Т	$[a-d,+\infty)$	$[a-d,+\infty)$	T
[c,d]	T	$(-\infty, b-c]$	[a-d,b-c]	$[a-d,+\infty)$	T
$[c, +\infty)$	1	$(-\infty, b-c]$	$(-\infty, b-c]$	Т	$\vdash$
Т	1	Т	Т	Т	T

$e_1 = e_2$	1	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
1	1	1	<u>T</u>	上	1
$(-\infty,d]$	1	$s^{\#}$	if $a > d$ then $\perp$ else $s^{\#}$	if $a > d$ then $\perp$ else $s^{\#}$	s#
[c,d]	1	if $b < c$ then $\perp$ else $s^{\#}$	if $a > d$ or $b < c$ then $\perp$ else $s^{\#}$	if $a > d$ then $\perp$ else $s^{\#}$	$s^{\#}$
$[c, +\infty)$	1	if $b < c$ then $\perp$ else $s^{\#}$	if $b < c$ then $\perp$ else $s^{\#}$	$s^{\#}$	s#
T	1	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#

x = e	T	$(-\infty, b]$		[a,b]	·	$[a, +\infty)$	·	Τ
	Т	Т				上		
		$b \leq d$	s#	a > d	1	a > d	1	
$[-\infty,d]$	Τ	b > d	$s^{\#}[x\mapsto (-\infty,d]]$	$a \le d \land b > d$	$s^{\#}[x \mapsto [a,d]]$	$a \leq d$	$s^{\#}[x \mapsto [a,d]]$	$s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d]]$
			- [- · ( 50, a]]	$a \le d \land b \le d$	s <sup>#</sup>			
		b < c	$\perp$	$b < c \lor a > d$	Τ,,,	a > d	$\perp$	
		c < b < d	$s^{\#}[x \mapsto [c,b]]$	$b > d \land a < c$	$s^{\#}[x \mapsto [c,d]]$	a < c	$s^{\#}[x \mapsto [c,d]]$	
[c,d]	Τ		0 [ / [0,0]]	$b > d \land a \ge c$	$s^{\#}[x \mapsto [a,d]]$	a c	σ [ω . , [υ, ω]]	$s^{\#}[x \mapsto [c,d]]$
		b > d	$s^{\#}[x \mapsto [c,d]]$	$c \le b \le d \land a < c$	$s^{\#}[x \mapsto [c,b]]$	$c \le a \le d$	$s^{\#}[x \mapsto [a,d]]$	
		0 / 4	0 [ / [0, 0]]	$c \le b \le d \land c \le a \le d$	s <sup>#</sup>		σ [ω· / [α, α]]	
		b < c	_	b < c		a < c	$s^{\#}[x \mapsto [c, +\infty)]$	
$[c, +\infty)$	$\perp$	$b \ge c$	$s^{\#}[x \mapsto [c,b]]$	$b \ge c \land a < c$	$s^{\#}[x \mapsto [c,b]]$	$a \ge c$	s#	$s^{\#}[x \mapsto [c, +\infty)]$
		0 2 0	$s \left[ x \mapsto \left[ c, 0 \right] \right]$	$a \ge c$	$s^{\#}$		<i>3</i>	
Т	T	s#		s <sup>#</sup>		s#		s#

$e_1 \neq e_2$		$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
上	1	1	1	1	
$(-\infty,d]$	1	s#	$s^{\#}$	s#	s#
[c,d]		s <sup>#</sup>	$a = b = c = d$ $\perp$ otherwise $s^{\#}$	s#	s#
$[c, +\infty)$		s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>
Т	1	$s^{\#}$	s#	$s^{\#}$	$s^{\#}$

$x \neq e$	1	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
1	1	工		1	1
$(-\infty,d]$	T	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#
[c,d]		$b=c=d  s^{\#}[x\mapsto (-\infty,b-1]]$	$\begin{array}{ll} a=c=d \wedge a \neq b & s^{\#}[x \mapsto [a+1,b]] \\ b=c=d \wedge a \neq b & s^{\#}[x \mapsto [a,b-1]] \end{array}$	$a = c = d  s^{\#}[x \mapsto [a+1, +\infty)]$	s#
[c,a]		otherwise $s^{\#}$	$a = b = c = d$ $\perp$ otherwise $s^{\#}$	otherwise $s^{\#}$	8"
$[c, +\infty)$	1	s#	s#	s#	s#
Т	1	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#

$e_1 < e_2$	1	$(-\infty,b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	T
	1			1	1
$(-\infty,d]$		s#	$a \ge d$ $\perp$	$a \ge d$ $\perp$	s#
$[ (\infty, a]$		3"	$a < d  s^{\#}$	$a < d  s^{\#}$	3"
[c,d]		s#	$a \ge d$ $\perp$	$a \ge d$ $\perp$	s#
[c, a]		3"	$a < d  s^{\#}$	$a < d  s^{\#}$	3"
$[c, +\infty)$	1	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#
Т	1	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#

x < e	Τ	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
Τ.	Т	Τ	<b>T</b>		1
		$b \ge d$ $s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d-1]]$	$a \ge d$ $\perp$	$a \ge d$ $\perp$	
$(-\infty,d]$	Τ	$b < d  s^{\#}$	$\begin{vmatrix} a < d \land b \ge d & s^{\#}[x \mapsto [a, d-1]] \\ a < d \land b < d & s^{\#} \end{vmatrix}$	$a < d  s^{\#}[x \mapsto [a, d-1]]$	$s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d-1]]$
		$b \ge d$ $s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d-1]]$		$a \ge d$ $\perp$	
[c,d]	Τ	$b < d  s^{\#}$	$\begin{vmatrix} a < d \land b \ge d & s^{\#}[x \mapsto [a, d-1]] \\ a < d \land b < d & s^{\#} \end{vmatrix}$	$a < d  s^{\#}[x \mapsto [a, d-1]]$	$s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d-1]]$
$[c, +\infty)$	Τ	s#	s#	s#	s#
Т	Т	s#	s#	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>

$e_1 \leq e_2$	1	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
1	T	1		1	1
$(-\infty, d]$	1	s#	$a > d$ $\perp$	$a > d$ $\perp$	s#
$(-\infty,d]$		3"	$a \le d$ $s^{\sharp}$	$\# \mid a \leq d  s^\#$	3"
[c,d]	1	s#	$a > d$ $\perp$	$a > d$ $\perp$	s#
[c, a]	_	3"	$a \le d$ $s^{\sharp}$	$\# \mid a \leq d  s^\#$	3"
$[c, +\infty)$	T	$s^{\#}$	s <sup>#</sup>	s#	s#
Т	1	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#	s#

$x \leq e$	Τ	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
1	Τ	Τ	Δ	1	Τ
		$b > d$ $s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d]]$	$a > d$ $\perp$	$a > d$ $\perp$	
$(-\infty, d]$	Τ	$b \leq d - s^{\#}$	$\begin{vmatrix} a \le d \land b > d & s^{\#}[x \mapsto [a, d]] \\ a \le d \land b \le d & s^{\#} \end{vmatrix}$	$ a \le d  s^{\#}[x \mapsto [a, d]] $	$s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d]]$
		$b > d$ $s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d]]$		$a > d$ $\perp$	
[c,d]	Τ	$b \leq d - s^{\#}$	$\begin{vmatrix} a \le d \land b > d & s^{\#}[x \mapsto [a, d]] \\ a \le d \land b \le d & s^{\#} \end{vmatrix}$	$ a \le d  s^{\#}[x \mapsto [a, d]] $	$s^{\#}[x \mapsto (-\infty, d]]$
$[c, +\infty)$	Τ	s#	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>
Т	Τ	s#	s#	s <sup>#</sup>	s#

$e_1 > e_2$	L	$(-\infty,b]$	[a,b]	$[a,+\infty)$	Т
1	1	工	Τ.	1	Ι.
$(-\infty,d]$	1	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	$s^{\#}$
[c,d]			$b \le c \perp$	s#	$s^{\#}$
		$b>c$ $s^{\#}$	$b>c$ $s^{\#}$	3"	3"
$[c, +\infty)$	上		$b \le c  \perp$	s#	$s^{\#}$
		$b>c$ $s^{\#}$	$b>c$ $s^{\#}$		
Т	$\perp$	s <sup>#</sup>	$s^{\#}$	$s^{\#}$	$s^{\#}$

x > e	Τ	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
1	1	<u></u>	工	<u></u>	1
$(-\infty, d]$	T	s#	s <sup>#</sup>	s#	s <sup>#</sup>
[c,d]	1	$b \le c  \bot$ $b > c  s^{\#}[x \mapsto [c+1, b]]$	$\begin{array}{ll} b \leq c & \bot \\ b > c \wedge a \leq c & s^{\#}[x \mapsto [c+1,b]] \\ b > c \wedge a > c & s^{\#} \end{array}$	$a \le c  s^{\#}[x \mapsto [c+1, +\infty)]$ $a > c  s^{\#}$	$s^{\#}[x \mapsto [c+1, +\infty)]$
$[c, +\infty)$		$b \le c  \perp$	$b \le c$ $\perp$	$ a \le c  s^{\#}[x \mapsto [c+1, +\infty)] $ $ a > c  s^{\#} $	$s^{\#}[x \mapsto [c+1, +\infty)]$
Т	Τ	s <sup>#</sup>	s#	s#	s <sup>#</sup>

$e_1 \ge e_2$	1	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	T
	1	Τ			1
$[-\infty,d]$	1	s#	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#
[c,d]	1	$b < c \perp$	$b < c \perp$	s#	s#
		$b \ge c - s^\#$	$b \ge c - s^\#$	5"	5"
$[c, +\infty)$	1	$b < c \perp$	$b < c \perp$	s#	s#
		$b \ge c - s^\#$	$b \ge c - s^\#$	<b>3</b> "	3"
Т	1	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#

$x \ge e$	Τ	$(-\infty, b]$	[a,b]	$[a, +\infty)$	Т
1	1	1	<u></u>	上	1
$(-\infty,d]$	T	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#
		$b < c \perp$	$b < c$ $\perp$	$a < c$ $s^{\#}[x \mapsto [c, +\infty)]$	
[c,d]	Τ.	$b \ge c  s^{\#}[x \mapsto [c,b]]$	$\begin{array}{l} b \geq c \wedge a < c  s^{\#}[x \mapsto [c, b]] \\ b \geq c \wedge a \geq c  s^{\#} \end{array}$	$a \ge c - s^{\#}$	$s^{\#}[x \mapsto [c, +\infty)]$
		$b < c \perp$	$b < c$ $\perp$	$a < c  s^{\#}[x \mapsto [c, +\infty)]$	
$[c, +\infty)$	Τ.	$b \ge c  s^{\#}[x \mapsto [c,b]]$	$\begin{array}{ccc} b \geq c \wedge a < c & s^{\#}[x \mapsto [c, b]] \\ b \geq c \wedge a \geq c & s^{\#} \end{array}$	$a \ge c - s^{\#}$	$s^{\#}[x \mapsto [c, +\infty)]$
T	1	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s <sup>#</sup>	s#