

2018-04-12 Übung 1

Donnerstag, 12. April 2018

12:19

Aufgabe 1

A: $(11, 7, 3) \times (\spadesuit, \heartsuit) = \{(11\spadesuit, 7\spadesuit, 3\spadesuit), (11\heartsuit, 7\heartsuit, 3\heartsuit)\}$

B: $((1, 2) \times (3, 4)) \times (5, 6) = \{(1, 3, 5) + (1, 3, 6) + (1, 4, 5) + (1, 4, 6) + (2, 3, 5) + (2, 4, 5) + (2, 3, 6) + (2, 4, 6)\}$

C: $(1, 2) \times ((3, 4) \times (5, 6)) = \{(1, (3, 5)) + (1, (3, 6)) + (1, (4, 5)) + (1, (4, 6)) + (2, (3, 5)) + (2, (4, 5)) + (2, (3, 6)) + (2, (4, 6))\}$

D: $\{1, 2\} \times \{\} = \{\}$

E: $2n$

Aufgabe 2

A: 'c': 'o': 'o': 'l': '!' "

Lösung: "cool!"

B: $(4 == 5.0) : []$

Lösung: [False]

C: `let mond="käse" in if mond=="käse" && 1==2 then False else 1+1==2`

Lösung: True (weil $1+1==2$)

D: `[z | c <- "grotesk", c/='k', c/='r', c/='e' && c/='s', let z = if c=='o' then 'u' else c]`

Lösung: "gut" (r, o, e, s, k fliegt raus, dann wird u eingesetzt, t bleibt stehen)

E: $[(a, b) \mid a <- [1..5], b <- [5..1], a \neq b]$

Lösung: [] (leere Liste, da zweites Argument zum Runterzählen fehlt, z.B. 5,4..1)

F: `(\x->"nope!") [c | c <- "yes!"]`

Lösung: "nope!"

Aufgabe 3

A:

Lösung: $A \Rightarrow B$

Aufgabe 4

$\text{Bool} \rightarrow (\text{Bool} \rightarrow \text{Bool})$: Fast immer nur ein Ausgabewert

A:

`myAnd True True = True`

`myAnd _ _ = False`

B:

`myAnd:: Bool -> Bool -> Bool`

`myAnd x y`

 | $x, y = \text{True}$

 | otherwise = False

C:

`myAnd2 x y = if x then y else False`