

## 1 Begrepp

Vad betyder följande begrepp? Beskriv och ge exempel! (Du behöver inte ge formella definitioner).

- a) Uttryck
- b) Värde
- c) Typ

## 2 Övningar

Vad har nedanstående SML-uttryck för värden? Vilka typer har värdena? Går alla att beräkna?

- a) `2*3 + 4`
- b) `true orelse false`
- c) `11.0 div 5`
- d) `size("Hej " ^ "hopp!")`
- e) `"1">"2" orelse 130 > 14`
- f) `2.0 * real(size("42")) = 4.2`
- g) `13 mod 4 + round(if 4>2 andalso false then 3.3 else 3.5)`
- h) `if true then 42`

Om man vill säga att ett värde,  $x$ , är av en viss typ,  $t$ , kan man skriva  $x : t$  i stället för att skriva  $x \in t$ . Skriv uttryck som ger:

- i) Volymen av en kub med sidan  $x : \text{int}$ .
- j) Arean av en triangel med basen  $b : \text{int}$  och höjden  $h : \text{real}$ .
- k) Sant om strängen  $x : \text{string}$  består av minst 3 tecken.
- l) Det största talet av  $x : \text{real}$  och  $y : \text{real}$
- m) Sant om  $x : \text{int}$  är ett jämnt tal större än 42.

Vad har uttryckens värden för typer?