

4a)

a	b
14	8
6	8
6	2
4	2
2	2

b)

```
loadi 14
store 100 #a
loadi 8
store 101 #b

anf: load 100
sub 101
jeq ende
jgt wahr
load 101
sub 100
store 101
jmp anf
wahr: load 100
sub 101
store 100
jmp anf
ende: hold
```

a in 100

b in 101

0: load 100

2: 101

4: jeq 24

6: jgt 16

8: load 101

10: sub 100

12: store 101

14: jmp 0

16: load 100

18: sub 101

20: store 100

22: jmp 0

24: hold

Befehl	Akku	101	102
		5	18
1: load 102	18	5	18
2: div 101	3	5	18
3: mult 101	15	5	18
4: sub 102	-3	5	18
5: jeq 8	-3	5	18
6: dload 0	0	5	18
7: jump 9	0	5	18
9: end	0	5	18

Lässt sich der Inhalt von 102 ohne Rest durch den Inhalt von 101 dividieren, so steht am Ende 1 im Akkumulator, sonst 0.

4b)

1: dload 1

2: store 201

3: dload 7

4: store 202

5: jle 12

6: mult 201

7: store 201

8: load 202

9: sub 1

10: store 202

11: jump 5

(12: load 201)

13: end

3) 01: dload 400000 -- Beispielwert für V
 02: store 101 – V in Zelle 101
 03: dload 2
 04: store 104 – Konstante 2 in Zelle 104
 05: dload 19
 06: store 105 – Konstante 19 in Zelle 105
 07: load 101
 08: store 102 – y wird mit V belegt
 09: dload 1
 10: store 103 – z wird mit 1 belegt
 11: load 102
 12: sub 103
 13: jle 22 -- Sprung, falls y-x≤0
 14: load 102
 15: add 103
 16: div 104
 17: store 102 – y =(y+z)/2
 18: load 101

Erster Teil berechnet \sqrt{V}
 mittels Heron!

$$r = \frac{\sqrt{V}}{\sqrt{12\pi}}$$

19: div 102
 20: store 103 – z = V/y
 21: jump 11
 22: load 102
 23: div 105
 24: store 106
 25: end