

# Hausaufgaben zum 18. 1. 2013

Tronje Krabbe 6435002, The-Vinh Jackie Huynh 6388888,  
Arne Struck 6326505

17. Januar 2013

## 11.1

- a) 30
- b) 40
- c) 50
- d) 30
- e) 40

## 11.2)

1. Befehlsformat:

3 bit	5 bit	24 bit
Opcode	Register	Adresse

2. Befehlsformat:

3 bit	7 bit	5 bit	5 bit	12 bit
Codepräfix	Opcode 2	Register 1	Register 2	Adresse

3. Befehlsformat:

3 bit	7 bit	4 bit	18 bit
Codepräfix	Codepräfix 2	Opcode 3	ungenutzt

**11.3****a)**

0000 1011 1001

**b)**

Nicht darstellbar, der Abstand vom ersten 1-bit bis zum letzten 1-bit im Ergebnis ist 9 Stellen, dies kann nicht in imm8 dargestellt werden.

**c)**

Da eine Rotation um 29 Stellen nötig wäre nicht darstellbar.

**d)**

1110 0110 0011

**e)**

0010 0000 1001

**Aufgabe 4)****a)**

0-Adress:	0-Adress:	2-Adress:	3-Adress:
PUSH F	LOAD D	MUL B,C	MOV M,B
PUSH E	MUL E	SUB B,A	MUL M,C
PUSH D	ADD F	MUL D,E	SUB M,A
MUL	STORE M	ADD D,F	MOV N,D
ADD	LOAD B	DIV A,D	MUL N,E
PUSH C	MUL C	MOV M,A	ADD N,F
PUSH B	SUB A	*	DIV M,N
MUL	DIV M	*	*
SUB	*	*	*
DIV	*	*	*
POP R	*	*	*

**b)**

Maschine	Opcodes	Registernummer	Speicheradressen	Größe
0-Adress	$12 \times 8$ bit	$0 \times 4$ bit	7 bit	208 bit
1-Adress	$11 \times 8$ bit	$0 \times 4$ bit	11 bit	264 bit
2-Adress	$6 \times 8$ bit	$0 \times 4$ bit	12 bit	240 bit
3-Adress	$12 \times 8$ bit	$22 \times 4$ bit	7 bit	296 bit