

Erlaubte Hilfsmittel: alles ausser Nachbar, Natel, drahtgebundene oder drahtlose Netzwerke.

Auf saubere Darstellung wird Wert gelegt, der Lösungsvorgang muss klar und deutlich erkennbar sein, auch wenn ein Taschenrechner zu Hilfe gezogen wurde. Schleierhaft entstandene Resultate werden als falsch gewertet. (26Punkte = Note 6)

1. Befehlssatz [je 2 Pkt.]

- a) Registerinhalte: D0 = \$10204080 D1 = \$80402010
 ADD.W D0,D1
 Registerinhalte: D0 = \$_____ D1 = \$_____ Flags: C:___ Z:___ N:___
- b) Registerinhalte: D0 = \$10204080 D1 = \$80402010
 AND.W D0,D1
 Registerinhalte: D0 = \$_____ D1 = \$_____ Flags: C:___ Z:___ N:___

2. Adressierungsarten [je 2 Pkt.]

Für alle Teilaufgaben gilt: A0 = \$200A88; D0 = \$10100008; D1 = \$AABBCCDD

Speicher: \$200A80: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
 \$200A90: 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

- a) MOVE.B 11(A0),D1 A0 = \$_____ D1 = \$_____
- b) MOVE.L -(A0),D1 A0 = \$_____ D1 = \$_____
- c) MOVE.W -10(A0,D0.W),D1 A0 = \$_____ D1 = \$_____
- d) MOVE.W #\$12,D1 A0 = \$_____ D1 = \$_____

3. Gegeben ist folgendes Programm: [8 Pkt.]

```

    MOVE.L      #Tab,A0
    MOVEQ.L     #3,D3
    CLR.L       D2
Loop:  MOVE.W    (A0)+,D0
       MOVE.W    (A0)+,D1
       MULU      D0,D1
       ADD.L      D1,D2
       DBF        D3,Loop
    ... (Weiterer Programmablauf)
Tab:   DC.W 1,20,2,10,1,8,3,20,5,8
    
```

- a) Was macht dieses Programm? Erklärung der einzelnen Schritte.[4]
- b) Wieviele Male läuft die Schleife durch? [1]
- c) Welchen Inhalt nimmt D2 an (dezimal oder hexadezimal), wenn die Schlaufe beendet ist? [3]

4. Programmieraufgabe [8 Pkt.]

Schreiben sie ein Programm, das in der Anzeige die Anzahl gedrückter Tasten in der oberen Tastenreihe in der rechten Anzeige anzeigt. Gleichzeitig sollen in der oberen LED-Reihe die nichtgedrückten Tasten leuchten.