**Name, Vorname \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Matrikelnummer \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Mit der Abgabe in Moodle versichere ich, dass ich die folgenden Ergebnisse selbst erstellt habe.

Geben Sie das Dokument als PDF ab. Behalten Sie die gegebenen Seitenumbrüche bei.

**X=gewählt O= nicht gewählt; löschen Sie die Zeichen entsprechend Ihrer Antwort**

**1. Bit-Operationen**

**A)**

**DataRegA = 0x\_\_\_\_\_\_\_\_**

**X / O einzelne Bits umschalten (toggeln)**

**X / O einzelne Bits setzen**

**X / O einzelne Bits löschen**

**B)**

**DataRegA = 0x\_\_\_\_\_\_\_\_**

**X / O einzelne Bits umschalten (toggeln)**

**X / O einzelne Bits setzen**

**X / O einzelne Bits löschen**

**C)**

**DataRegA = 0x\_\_\_\_\_\_\_**

**X / O einzelne Bits umschalten (toggeln)**

**X / O einzelne Bits setzen**

**X / O einzelne Bits löschen**

**2. LED-Ansteuerung**

**A)**

**zum Einschalten der LEDs: Pegel = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**zum Ausschalten der LEDs: Pegel = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**B)**

**Name des Registers zum Setzen der LEDs = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**C)**

**beeinflusste LEDs: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3. Tastendruck-Verarbeitung**

**Notieren Sie die Formel zusätzlich zum Endergebnis!**

**A)**

**Länge eines CPU-Taktzyklus: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ns**

**B)**

**MAX\_VALUE = 1.000.000: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ms**

**MAX\_VALUE = 100.000: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ms**

**MAX\_VALUE = 1000: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ms**

**MAX\_VALUE = 100: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ us**

**MAX\_VALUE = 10: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ us**

**MAX\_VALUE = 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ us**

**4. Interrupt-Verarbeitung**

**A)**

**AIC Interrupt Source = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**B)**

**AIC Source Mode = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**5. Timer/Counter-Funktionalität**

**A)**

**1) Betriebsmodi = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2) Betriebsmodi = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**B)**

**Betriebsmodi = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**C)**

**Wertebereich 16bit-Counter = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**D)**

**Notieren Sie die Formel zusätzlich zum Endergebnis!**

# Überlauf nach: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ms

**Impulserzeugung nach 50 ms möglich: X / O**

**E) Pseudo-Quellcode für die Initialiserung des TC5!**

 …

 // TC5 mode setup

 **timerbase5->TC\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;**

 // Register value (calculation formula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

 **timerbase5->TC\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;**

 // Enable interrupt on register compare

 **timerbase5->TC\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;**

 …