

Aufgabe 1: (10)

Finden Sie im folgenden Quellcode alle Fehler, die einen Compiler an der einwandfreien Übersetzung des Quellendes hindern.

Begründen Sie jeweils knapp warum Sie an der entsprechenden Stelle einen Fehler vermuten.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main
{
    int grenze      = 1000; i=0;
    int isPrimzahl = 0;

    while( i < grenze )
    {
        x = 2;

        if( i==2 ){
            isPrimzahl = 1;
        }

        while( x < i )
        {
            if( (i<2) || i%x==0 )
            {
                0 = isPrimzahl;
                break;
            }

            isPrimzahl = 1;
            x++;
        };

        else( isprimzahl )
        {
            printf( "%d , i);

            anzahl++;
        }
        i++;

        printf("\nIn diesem Intervall gibt es $d Primzahlen\n", anzahl);

        return 0;
    }
}
```

Name:

Klassenarbeit INFT - B
Programmieren in C

Aufgabe 2: (8)

Entwerfen Sie ein Struktogramm, das ausgibt wie viele Quadratzahlen sich im Bereich zwischen 1 und 1000 befinden. Die Intervallgrenzen sollen ebenfalls geprüft werden.

Aufgabe 3: (8)

Erstellen Sie für ein Programm den Programmablaufplan, das die folgende Zahlenfolge ausgibt. Das Programm wird beendet, wenn die Summe der Zahlen den Wert 5000 erreicht oder überschreitet.

Ausgabe:

1 2 5 10 17 26 37 ...

Aufgabe 4: (9)

Begründen Sie die Ausgabe, die der folgende Quellcodeausschnitt liefert.

```
int a = 7, b = 1, c = 2;
a = ++b + c++ - 3;
printf("%d %d %d\n", a, b, c);
b = ++a * ( b + ++c );
printf("%d %d %d\n", a, b, c);
c = b-- * --a - ( c - 2 );
printf("%d %d %d\n", a, b, c);
printf("\n");
```

Name:

Klassenarbeit INFT - B
Programmieren in C

Aufgabe 5: (10)

Analysieren Sie die Arbeitsweise eines Programms anhand der dargestellten vier Ausgabebeispiele.

Schreiben Sie da dazugehörige Programm:

Beispielausgabe 1:

```
Bitte Startwert eingeben: 3
Bitte Maximalwert eingeben: 6
333
4444
55555
666666
```

Beispielausgabe

```
Bitte Startwert eingeben: 7
Bitte Maximalwert eingeben: 2
```

2:

Beispielausgabe 3:

```
Bitte Startwert eingeben: 2
Bitte Maximalwert eingeben: 9
22
333
4444
55555
666666
7777777
88888888
999999999
```

Gutes Gelingen!