

## Lösungshilfe zu Blatt Nummer 3

### Aufgabe 1:

Klammerterm:



Operator:

Mathematischer Operator (\*, +, -, /)

### Aufgabe 2:

a) Schaltjahrtestaufgabe

```
public class SchaltjahrTester {
    public static void main (String [] arg){
        int parameter= Integer.parseInt(arg[0]); // Kommandozeilenparameter
        int test; // Variablen zum Testen ob
        int test1; // Parameter durch 4, 100 und
        int test2; // 400 teilbar ist
        test = parameter % 4;
        test1 = parameter % 100;
        test2 = parameter % 400;
        if ((test == 0)
        {
            if ((test1 == 0) && (test2 != 0))
                System.out.println("Das Jahr "+parameter+" ist kein Schaltjahr");
            else
                System.out.println("Das Jahr "+parameter+" ist ein Schaltjahr");
        }
        else
            System.out.println("Das Jahr "+parameter+" ist kein Schaltjahr");
    }
}
```

b) Sortieraufgabe

```
public class Sortierer {
    public static void main (String [] arg){
        int a = Integer.parseInt(arg[0]); // Kommandozeilenparameter
        int b = Integer.parseInt(arg[1]);
        int c = Integer.parseInt(arg[2]);
        int hilf;
        if (a<b)
            { if (b>c)
                { hilf=b;
                  b=c;
                  c=hilf;
                }}
    }
}
```

```

else {
    hilf=a;
    a=b;
    b=hilf;
    if (b>c)
        { hilf=b;
          b=c;
          c=hilf;
          }
    if (a>b)
        { hilf=a;
          a=b;
          b=hilf;
          }}
    System.out.println("Sortierte Folge ist "+a+" "+b+" "+c);
}}

```

c) PQ-Formel berechnen

```

public class PQFormel {
    public static void main (String [] arg){
        double a = Double.parseDouble(arg[0]);
        double b = Double.parseDouble(arg[1]);
        double c = Double.parseDouble(arg[2]);
        double hilf, ergebnis1, ergebnis2;
    if (a==0)
    { ergebnis1=-c/b;
      System.out.println("Lösung ist "+ergebnis1);
      System.exit(0);
    }
    hilf= ((b*b)/(a*a)/4)-(c/a); // Wurzelinhalt
    if (hilf <0) // Pruefen ob Wurzel negativ
        { System.out.println("Es existiert keine Loesung");
          System.exit(0);
        }
    if (hilf==0)
        { System.out.println("Es existiert nur eine Loesung: "+(-b/a/2));
          System.exit(0);
        }
    hilf= Math.sqrt(hilf);
    ergebnis1=-(-b/a/2)+hilf;
    ergebnis2=-(-b/a/2)-hilf;
    System.out.println(+ergebnis1+ " "+ergebnis2);
}}

```