**1.2) Intervallschachtelung**

Was ist die Lösung der Gleichung x² = 7 ? ……………………………………………

Näherungsweise Berechnung der Zahl ……………. .

Wird eine Zahl größer, dann wird auch ……………………….. .

Eigenschaften einer Intervallschachtelung:

1) Jedes Folgeintervall liegt im vorherigen.

2) Die gesuchte Zahl lieht in allen Intervallen.

3) Im Unendlichen fallen die obere und die untere Intervallgrenze zusammen.

**Aufgaben zu Kapitel 1.2**

**Aufgabe 1:**

Bestimme $\sqrt{8}$ und $\sqrt{17}$ mit Hilfe einer Intervallschachtelung.

**Aufgabe 2:**

Bei welchen der folgenden Beispielen handelt es sich um eine Intervallschachtelung, bei welchen nicht?

a) [3; 4] b) [2; 3] c) [0,2; 0,5]

 [3,3; 3,4] [2,2; 2,3] [0,29; 0,41]

 [3,31; 3,31] [2,24; 2,251] [0,299; 0,401]

 [3,309; 3,301] [2,249; 2,2501] [0,2999; 0,4001]

 [3,3009; 3,3001] [2,2499; 2,25001] [0,29999; 0,40001]

 [3,30009; 3,30001] [2,24999; 2,250001]

**Für Profis:** Wenn es sich in Aufgabe 2 um eine Intervallschachtelung handelt, welche Zahl

 ist dann in **allen Intervallen** enthalten?