

### Opgave 1.3

Antallet af nye patenter indenfor et bestemt område de sidste 10 år er:

År	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Antal	20	18	18	16	15	14	18	12	19	17

1. Beregn middelværdi
2. Beregn typetal
3. Beregn median
4. Beregn variationsbredde
5. Vis udviklingen grafisk

1:

Beregnes middelværdien fra en stikprøve, betegnes den  $\bar{x}$  og beregnes via følgende formel:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_i}{n} = \frac{20 + 18 + \dots + 17}{10} = \frac{167}{10} = 16,7$$

2:

Den hyppigst forekommende observation er 18, der forekommer 3 gange

3:

Sorteres data efter størrelse fås følgende:

12      14      15      16      17      18      18      18      19      20

Medianen er den mindste observation for hvilket der er 50% af observationerne liggende fra og nedefter, så det er altså den 5. te observation – altså 17

4:

Variationsbredden = max. – min. = 20 – 12 = 8

5:

