

# Arbetsblad 4:6B

## ► Lägesmått och spridningsmått

### Lägesmått

Benjamin och Clara kastar pil. Benjamin får det här resultatet:

1 9 10 10 4 3 4 6 4 9

Han beräknar medelvärde, median, typvärde och variationsbredd.

**Medelvärdet** är:

$$\frac{1 + 9 + 10 + 10 + 4 + 3 + 4 + 6 + 4 + 9}{10} = \frac{60}{10} = 6$$

Addera alla värden och dividera med antalet värden.

**Medianen** är 5 eftersom det är värdet i mitten när man skriver värdena i storleksordning.

1 3 4 4 4 6 9 9 10 10

$$\text{Medianen} = \frac{4 + 6}{2} = 5$$

**Typvärdet** är 4 eftersom det är det vanligaste värdet.

**Variationsbredden** är 9 eftersom skillnaden mellan det största och det minsta värdet är  $10 - 1 = 9$ .



1 På lappen ser du Claras resultat.

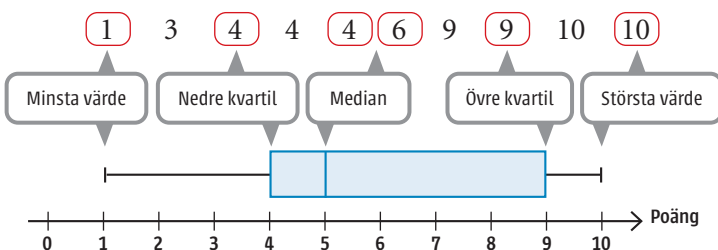
5 8 4 9 5 3 4 8 5 9

- a) Beräkna medelvärdet. \_\_\_\_\_      b) Bestäm medianen. \_\_\_\_\_  
c) Bestäm typvärdet. \_\_\_\_\_      d) Beräkna variationsbredden. \_\_\_\_\_

### Spridningsmått

Medianen och medelvärdet av Benjamins och Claras resultat är samma, trots att deras resultat ser helt olika ut. Ett annat sätt att jämföra och se spridningen av resultaten är att rita **lådagram**.

Vi börjar med att sortera Benjamins resultat i storleksordning. Sedan delas det in enligt:



25 % av alla värden ligger under den nedre kvartilen. 50 % av alla värden ligger mellan kvartilerna, alltså "i lådan".

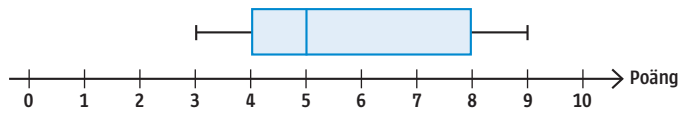
Den **nedre kvartilen** är värdet i mitten nedanför medianen.

Den **övre kvartilen** är värdet i mitten ovanför medianen. **Kvartilavståndet** är skillnaden mellan den övre och den nedre kvartilen, alltså  $9 - 4 = 5$ .

# Arbetsblad 4:6B

**2** Lådagrammet visar Claras resultat.

a) Läs av medianen. \_\_\_\_\_

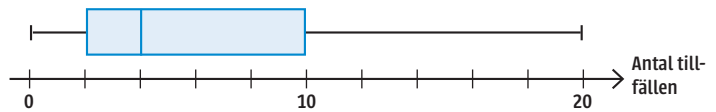


b) Vilket är det minsta respektive det största värdet? \_\_\_\_\_

c) Vilken är den nedre kvartilen och vilken är den övre kvartilen? \_\_\_\_\_

d) Beräkna kvartilavståndet. \_\_\_\_\_

**3** 200 ungdomar mellan 12 och 16 år fick svara på hur många tillfällen de tittat på serier den senaste månaden. Lådagrammet visar resultatet.



Läs av

a) det minsta respektive största värdet \_\_\_\_\_

b) medianvärdet \_\_\_\_\_

c) nedre respektive övre kvartil \_\_\_\_\_

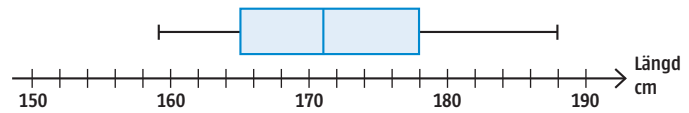
**4** Hur många procent av ungdomarna hade tittat på serier

a) mellan 2 och 10 tillfällen \_\_\_\_\_

b) mer än 10 tillfällen \_\_\_\_\_

c) färre än 2 tillfällen \_\_\_\_\_

**5** Lådagrammet visar längden på 15 ungdomar i klass 9b. Ange klassens

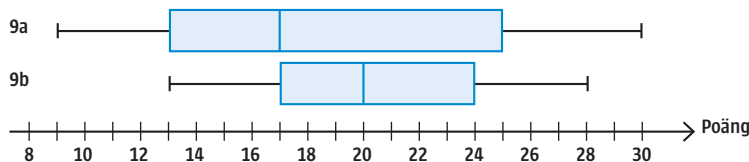


a) medianlängd \_\_\_\_\_

b) variationsbredd \_\_\_\_\_

c) kvartilavstånd \_\_\_\_\_

**6** Lådagrammen beskriver resultatet på ett prov för klass 9a och 9b. I båda klasserna går lika många elever.



a) Vilken klass har högst median? \_\_\_\_\_

b) Vilken klass har störst kvartilavstånd? \_\_\_\_\_

c) Förklara vad kvartilavståndet säger om spridningen av resultatet i de båda klasserna. \_\_\_\_\_