

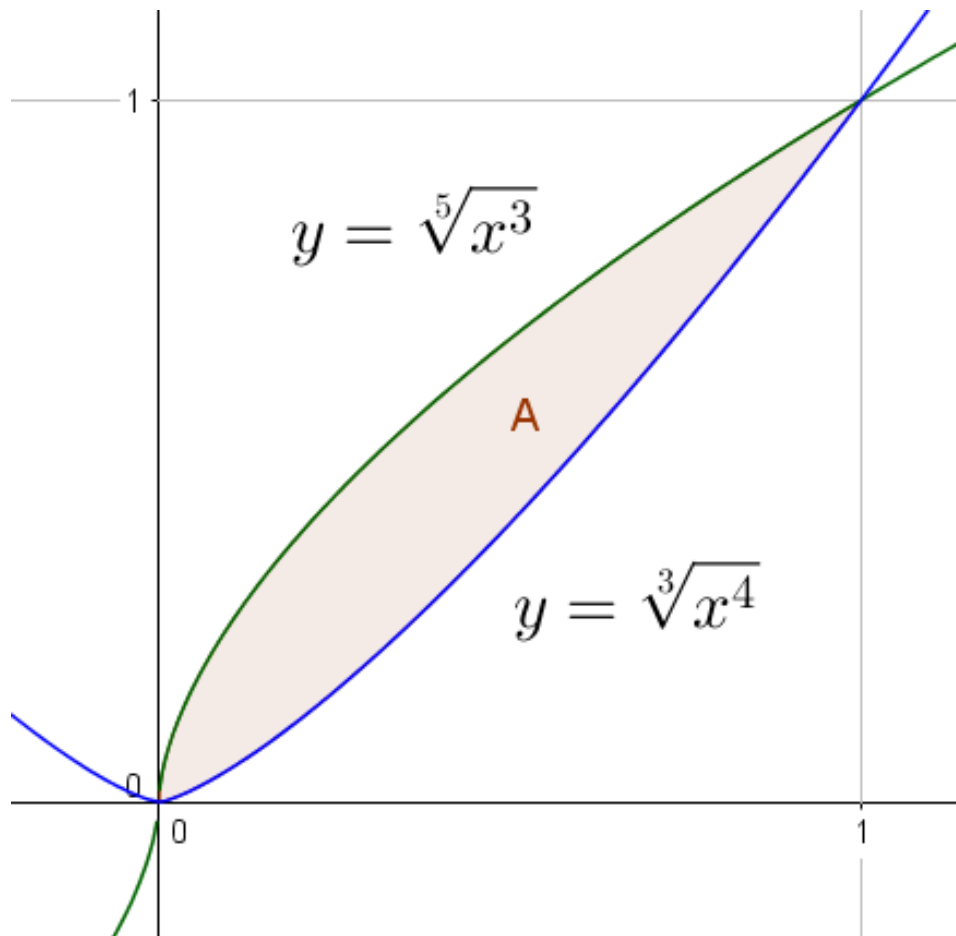
A5 & A6 – MAT B: 2/5 2016

- Fremmøderregistrering. Meddelelser. Spørgsmål.
- Aflevering nr. 11 retur.
- Knæbøjning
- Opsamling fra opgaverne i fredags.
- Nyt stof:
 - Statistik. Ikke grupperede observationer.
 - AB1 side 159-169.
 - Brug af Excel-regnearksmappe til statistik.
 - Downloades fra BB>Supplerende noter.
- Opgaver: AB1, side 192 Opgaverne 201-205 (dog ikke 203, med mindre du ikke kan lade være - samt 205, spørgsmål b).
 - Skæve procenttal beregnes med lommeregner.
Diagrammer tegnes med håndkraft (af hensyn til prøven uden hjælpemidler).
Resultater tjekkes med f.eks. WordMats Excelark.

Knæbøjning(er)

Beregn den eksakte værdi af det viste areal A.

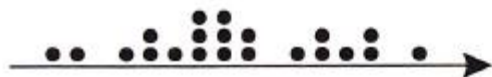
10 %



Statistik (ugrupperede observationer)

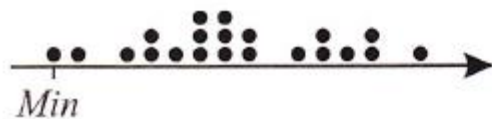
- Observationer
 - diskrete – kontinuerte
- Observationssæt (datasæt)
- Deskriptorer
 - Observationssættets størrelse (antal observationer)
 - Mindsteværdi (Min) – Størsteværdi (Max) – Variationsbredde - Typetal
 - Kvartilsæt: Q_1 (nedre kvartil) m (median) Q_3 (øvre kvartil)
 - Aflæses fra tabel over kumulerede frekvenser eller trappediagram
 - Alternativt: Beregnes ved tællemetoden (nyere påhit – dum idé efter min mening, men den er altså i brug. Der er andre metoder, men lad det ligge...)
 - Gennemsnit (middeltal)
 - Sum af alle observationer divideret med antallet af observationer
 - Kan også beregnes ud fra en hyppighedstabel
 - Kan også beregnes ud fra en frekvenstabel
- Tabeller
 - Rådata
 - Sorterede data
 - Hyppighed og kumuleret hyppighed
 - Frekvens og kumuleret frekvens
- Diagrammer
 - prikdiagram (velegnet til optælling)
 - pindediagram (stolpediagram)
 - trappediagram
 - boxplot

Ugrupperede observationer

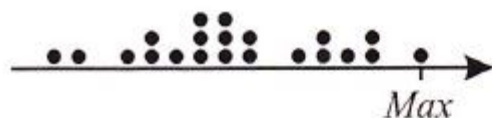


Prikdiagram

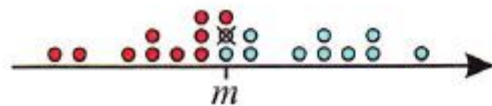
(165) Observationerne afsat på en tallinje



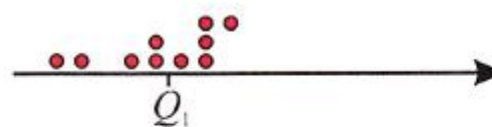
(166) *Min* : mindste observation



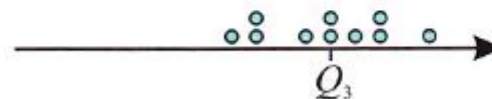
(167) *Max* : største observation



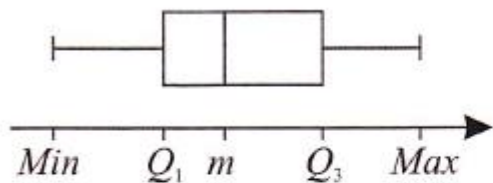
(168) *m* : median
(midterste observation, når antallet af observationer er ulige, ellers tallet midt mellem de to midterste observationer)



(169) Q_1 : nedre kvartil
(medianen for den nederste halvdel af observationerne)



(170) Q_3 : øvre kvartil
(medianen for den øverste halvdel af observationerne)



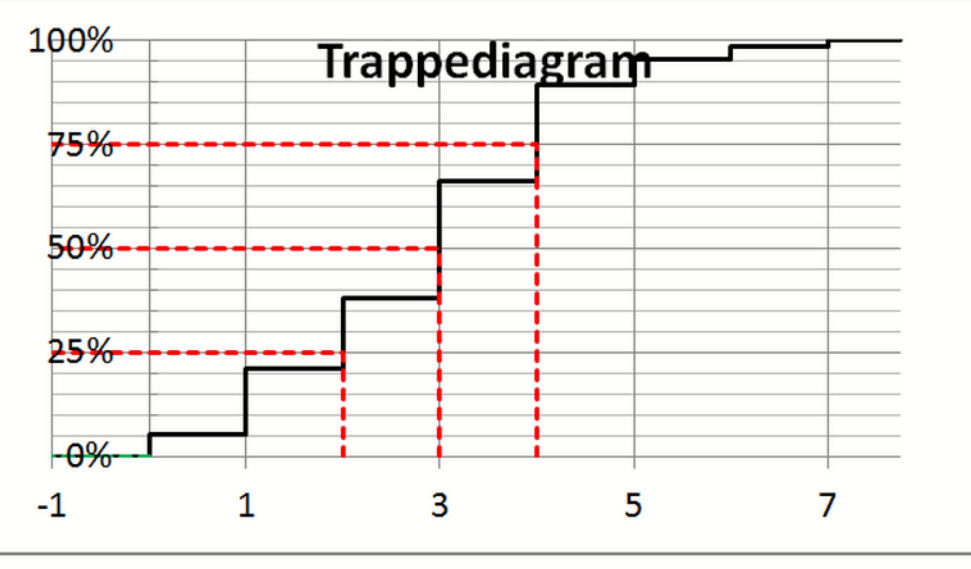
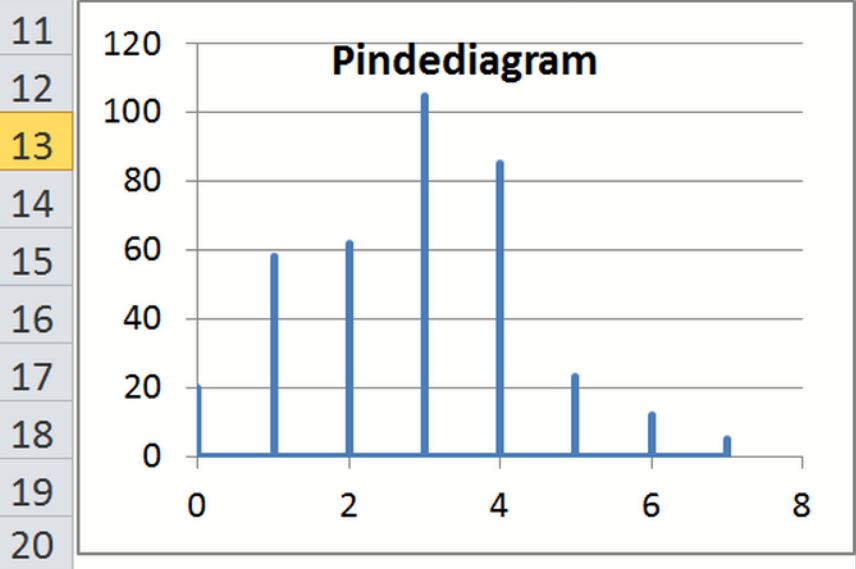
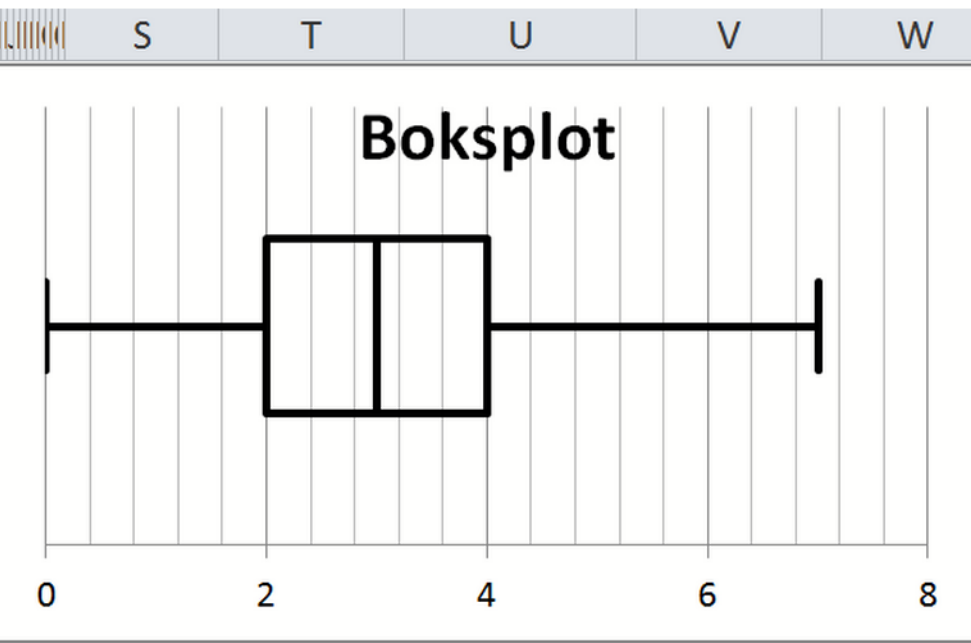
(171) Bokplot, kassedigram
(boksens højde er uden betydning)

Middeltal \bar{x} for observations-
sættet x_1, x_2, \dots, x_n

$$(172) \quad \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Resultater opg 201 + 202

	A	B	C	D	E	F
1	Ugrupperede Observationer				Deskriptorer	
2	Obs.	Hyp.	Frekvens	Kum. Frek.	<i>Kvartilsæt</i>	
3	0	20	5%	5%	Nedre	2
4	1	58	16%	21%	Median	3
5	2	62	17%	38%	Øvre	4
6	3	105	28%	66%	<i>Obs.</i>	<i>Fraktil</i>
7	4	85	23%	89%		
8	5	23	6%	95%		
9	6	12	3%	99%	Middeltal	2.86
10	7	5	1%	100%	Spredning	1.5



Databehandling

Håndkraft: optælling (prikdiagram - f.eks.) – udarbejdelse af diverse tabeller – grafik
– yderligere beregninger og/eller aflæsninger

Computer/regnemaskine (her bruges Excel som eksempel)

Beregning af middelværdi ud fra hyppigheds- eller frekvenstabel

Nogle slikmunde har besluttet sig for at undersøge indholdet af nødder i nøddekager af to forskellige mærker. De pillede et antal nøddekager fra hinanden og talte antallet af nødder i hver eneste kage. Resultatet ses herunder. Fremstil boksplot for de to fabrikater (i samme koordinatsystem) og kommenter det du ser.

Fabrikat A:

5 3 3 4 6 4 5 6 5 4 5 6 5 4 5 5 7 4

Fabrikat B:

1 3 4 2 2 6 5 2 3 1 5 4 5 5 4 5 1 3 3 2 0 2 2

