

Oppgave 4 (5 poeng)

Jon liker å gå på langrennsski. I februar gikk han til sammen 10 turer. Lengden på turene i kilometer ser du under:

20 20 30 40 55 20 40 30 60 30

- a) Finn medianen, gjennomsnittet og variasjonsbredden av tallmaterialet.

30 34,5 40

- b) Sett opp turene i en frekvenstabell, og utvid denne med en kolonne som viser kumulativ frekvens, og en kolonne som viser relativ frekvens.

km	f	rel f	kum f
20	3	0,3	3
30	3	0,3	6
40	2	0,2	8
55	1	0,1	9
60	1	0,1	10
Sum	10	1	

- c) Hva er den kumulative frekvensen til 30 km og hva forteller denne?

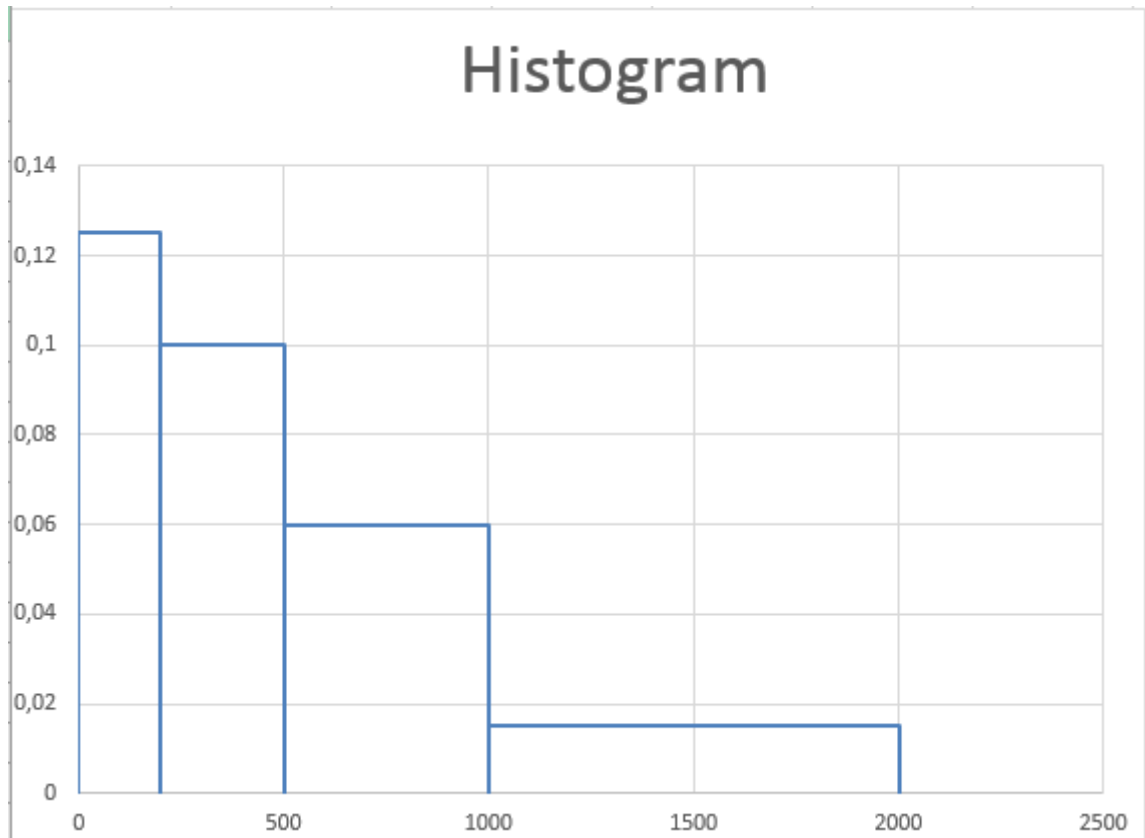
Den kumulative frekvensen 6 forteller at 6 av (10) turene er 30 km eller kortere.

Oppgave 5 (3 poeng)

En gruppe elever fra Vg2 skal på klassesettur og samler inn penger. Tabellen under viser hvor mye penger elevene har samlet inn

	f	m	f*m	
Antall kr	Antall elever	Midtpunkt	f*m	kum f
[0 , 200>	25	100	2500	25
[200 , 500>	30	350	10500	55
[500 , 1000>	30	750	22500	85
[1000 , 2000	15	1500	22500	100
sum	100		58000	
Gjennomsnitt: 580 kr				
Median blir snitt av måling 50 og 51			Det er nr 25,5 av 30 i klassen	
Med en lineær fordeling tilsvarer det			455 kroner	
men det eneste vi vet er at det ligger i øvre del av 200-500 kroner gruppen				
Det kan (usansynelig men mulig) at alle her har gitt 200 kroner.				

- a) Bestem hvor stort beløp elevene har samlet inn i gjennomsnitt. **580 kr**
- b) Avgjør om gjennomsnittet er høyere enn medianen. Begrunn svaret.
Gjennomsnittet er høyere enn medianen, det kan tyde på at mange har gitt mer enn midtpunktet i det intervallet de er plassert i.
- c) Lag et histogram som gir en oversikt over hvor mye elevene har samlet inn.



Her er det viktig å få med klassebredden som oppgitt i oppgaveteksten. Høyden regnes ut som $f \cdot m / \text{klassebredden}$.

