

KAPITTEL I TRIOLA: Essentials of Statistics, 3ed.	TEMA / NØKKEWORD	OPPGAVER
1 Introduction to statistics		
1.1 Overview	Populasjon. Stikkprøve.	
1.2 Types of Data	Parameter. Observator. Kvalitative og kvantitative data. Målingsnivå: nominal, ordinal, intervall og ratio.	1, 5, 7, 13, 17, 21
1.3 Critical thinking	Voluntary response sample. Prosentregning.	3, 5, 7, 9, 15, 17, 21, 23
1.4 Design of experiments	Observasjonelle og eksperimentelle studier. Confounding. Typer av stikkprøver (tilfeldig, enkel tilfeldig, systematisk, osv.)	3, 5, 6, 15, 23
		cumulative review exercises: 3, 4, 5, 6
2 Summarizing and graphing data		
2.1 Overview	Senter, variasjon, fordeling, uteliggere.	
2.2 Frequency distributions	Frekvensfordeling. Relative frekvenser. Normalfordelingen.	3, 5, 9, 19
2.3 Histograms	Histogrammer.	5, 7, 13
2.4 Statistical graphics	Kakediagram. Paretodiagram. Scatterplott.	13, 15, 17
3 Statistics for describing, exploring and comparing data		
3.1 Overview		
3.2 Measures of center	Senter i dataene: Gjennomsnitt, median og modus. Uteligger.	5, 9, 17
3.3 Measures of variation	Spredning i dataene: Standardavvik. Tommelfinger regler for standardavvik. Varians.	3, 17
3.4 Measures of relative standing	Standardisere verdier vha. z-score.	1, 3, 11, 13
3.5 EDA	Boksplott. Uteliggere.	1, 3
4 Probability		
4.1 Overview	Raritetsregelen.	
4.2 Fundamentals	Hendelser og utfallsrom. Sannsynlighets. Store talls lov. Komplement.	5, 7, 9, 14, 15, 17
5 Discrete probability distributions		
5.1 Overview		
5.2 Random variables	Tilfeldig variabel, diskret og kontinuert. Sannsynlighetsfordeling. Forventning og standardavvik. Raritetsregelen igjen.	1, 3, 5, 7, 12, 15
5.3 Binomial probability distributions	Binomialfordelingen.	1, 3, 5, 11, 13
6 Normal probability distributions		
6.1 overview	Normalfordelingen	
6.2 The standard normal distribution	Uniform fordeling. Tetthetskurve. Standard normalfordeling. Finne sannsynligheter gitt z verdier.	1, 3, 5, 7, 9, 11, 19
6.3 Applications of normal distribution	Standardisere til z-verdi.	1, 5, 7, 19, 21
6.4 Sampling distributions and estimators	Fordelingen til en observator, f.eks. andel og forventning. Variansen til en observator.	1, 3, 5, 9
6.5 The central limit theorem	Sentralgrenseteoremet. Standardfeil til gjennomsnittet.	1, 3, 5, 7
		<i>Statistical literacy and critical thinking: 1, 2, 3, 4 Cumulative review exercises: 1, 2</i>
7 Estimates and sample sizes		
7.1 Overview	Statistisk inferens.	
7.2 Estimating a population proportion	Punktestimering og konfidensintervall for andelen. Feilmargin. Stikkprøvestørrelsen.	1, 2, 3, 5, 7, 13, 17, 21, 25, 40
7.4 Estimating a population mean: σ not known	Konfidensintervall for gjennomsnittet. Student t-fordelingen.	1, 5, 23

KAPITTEL I TRIOLA: Essentials of Statistics, 3ed.	TEMA / NØKKELOD	OPPGAVER
		<i>Statistical Literacy and critical thinking: 1, 2, 3 Cumulative review exercises: 3</i>
8 Hypothesis testing		
8.1 Overview	Hypotese. Hypotesetest. Raritetsregelen.	
8.2 Basics of hypothesis testing	Null- og alternativhypotese. Testobservator. P-verdi. Feil av type I og type II.	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 25, 27, 29, 37, 39, 41
8.3 Testing a claim about a proportion	Hypotesetest for en andel, p-verdi metoden.	1, 3, 7, 13, 17, 21
8.5 Testing a claim about a mean, σ not known	Hypotesetest for gjennomsnittet.	1, 3, 7, 9, 13, 15, 23
		<i>Statistical literacy and critical thinking: 1, 2 Review exercises: 3, 5 Cumulative review exercises: 1, 2</i>
9 Inferences from two samples		
9.1 Overview		
9.3. Inferences about two means: independent samples. Part 1.	Uavhengige og relaterte stikkprøver. Test for likhet av gjennomsnitt.	5, 7, 10, 24
9.4 Inferences from matched pairs	Test for likhet av gjennomsnitt i relaterte stikkprøver.	3, 5, 23
10 Correlation and regression		
10.1 Overview		
10.2 Correlation	Korrelasjonskoeffisienten. Hypotesetest for korrelasjon.	1, 3, 9, 15, 21, 29
10.3 Regression	Avhengig og uavhengig variabel. Regresjonslinja.	1, 3, 7, 15, 21
		Review exercises: 3, 4 Cumulative review exercises: 1, 2, 3, 4, 5
11 Chi-square and analysis of variance		
11.1 Overview	Kji-kvadrat fordelingen.	
11.3 Contingency tables: Independence and homogeneity	Krysstabeller. Hypotesetest for uavhengighet mellom to kategoriske variable. Kji-kvadrat-testen.	5, 7, 9, 17
		Statistical literacy and critical thinking: 1, 3 Cumulative review exercises: 2, 4