

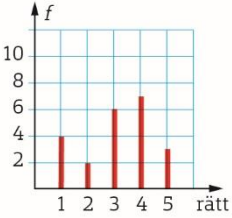
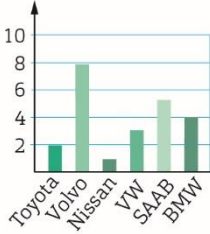
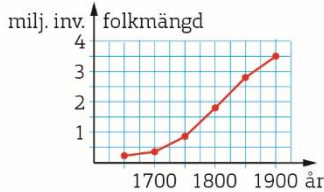
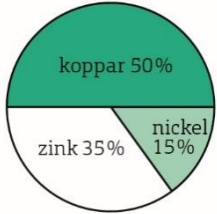
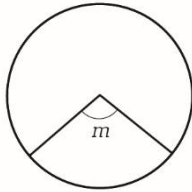


Begrepp	Beskrivning	Bild/exempel
Sannolikhet	En sannolikhet ( $P$ ) berättar hur troligt det är att något inträffar. Alltså hur stor chans eller risk det är. Sannolikheten anges i bråk-, decimal- eller procentform. $\text{sannolikheten} = \frac{\text{antalet gynnsamma utfall}}{\text{antalet möjliga utfall}}$	 <p>Om man tar upp en av kulorna utan att titta är sannolikheten att kulan är röd 3 (gynnsamma utfall) av 4 (möjliga utfall).  <math>P(\text{röd}) = \frac{3}{4} = 0,75 = 75\%</math></p>
Slumpmässigt försök	Ett slumpmässigt försök är när det finns minst två möjliga utfall och det inte går att veta vilket som ska inträffa.	Exempel på slumpmässiga försök är att kasta en tärning, att ta en lott, att snurra på ett chokladhjul eller att dra ett kort ur en kortlek.
Utfall	Utfall är de möjliga resultaten vid ett slumpmässigt försök.	Vid kast med en tärning är de möjliga utfallen (resultaten) sex stycken, nämligen 1:a, 2:a, 3:a, 4:a, 5:a och 6:a.
Variabel	En variabel är en symbol i ett matematiskt uttryck som kan anta olika värden, alltså variera. Variabler skrivs ofta med bokstäver.	I uttrycket $2a + 50$ är $a$ en variabel. I uttrycket $5x + 10y$ är både $x$ och $y$ variabler. I statistiska undersökningar brukar man kalla de resultat man vill undersöka för variabel. Den kallas då ofta för $x$ .
Likformig sannolikhetsfördelning	Likformig sannolikhetsfördelning kallas det när sannolikheten är lika stor för varje utfall.	En likformig sannolikhetsfördelning är till exempel när man kastar en tärning. Sannolikheten för varje utfall är lika stor, nämligen $\frac{1}{6}$ .
Olikformig sannolikhetsfördelning	Olikformig sannolikhetsfördelning kallas det när sannolikheten är olika stor för alla eller några utfall.	 <p>Det är inte lika sannolikt att slumpmässigt ta upp en gul kula som en röd kula. Sannolikheterna för utfallen är olika stora.  <math>P(\text{röd})</math> är <math>\frac{3}{4}</math> och <math>P(\text{gul})</math> är <math>\frac{1}{4}</math>.</p>

Medelvärde	Medelvärde, eller genomsnitt, är ett lägesmått. Medelvärdet är summan av ett antal tal dividerat med antalet tal.	Om de 8 personerna i en teatergrupp är 16, 17, 21, 28, 30, 30, 36 och 38 år, så är medelåldern: $\frac{16 + 17 + 21 + 28 + 30 + 30 + 36 + 38}{8} \text{ år} = 27 \text{ år}$												
Median	Medianen är ett lägesmått som berättar vilket det mittersta värdet är av ett antal tal som står i storleksordning. Om det är ett jämnt antal tal så är medianen lika med medelvärdet av de två mittersta talen.	Om de 8 personerna i en teatergrupp är 16, 17, 21, <b>28, 30</b> , 30, 36 och 38 år, så är medianåldern: $\frac{28 + 30}{2} \text{ år} = 29 \text{ år}$												
Typvärde	Typvärdet är ett lägesmått som berättar vilket eller vilka värden som är vanligast.	Om de 8 personerna i en teatergrupp är 16, 17, 21, 28, <b>30, 30</b> , 35 och 36 år, så är typvärdet 30 år.												
Frekvens	Frekvensen berättar vilket antal gånger ett alternativ förekommer i ett statistiskt material.	Om de 8 personerna i en teatergrupp är 16, 16, 22, 30, 30, 30, 33 och 36 år, så är frekvenserna: <table border="1" data-bbox="1249 683 1581 911"> <thead> <tr> <th>Ålder</th> <th>Frekvens</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Ålder	Frekvens	16	2	22	1	30	3	33	1	36	1
Ålder	Frekvens													
16	2													
22	1													
30	3													
33	1													
36	1													

<p>Relativ frekvens</p>	<p>Den relativa frekvensen berättar hur stor andel frekvensen för ett alternativ utgör av summan av alla frekvenser. Den relativa frekvensen kan anges i bråk-, decimal- eller procentform. Summan av de relativa frekvenserna är 100 %.</p>	<p>Om de 8 personerna i en teatergrupp är 16, 16, 22, 30, 30, 30, 33 och 36 år, så är de relativa frekvenserna:</p> <table border="1" data-bbox="1256 268 1695 718"> <thead> <tr> <th>Ålder</th> <th>Relativ frekvens</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td><math>\frac{2}{8} = 0,25 = 25 \%</math></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td><math>\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%</math></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td><math>\frac{3}{8} = 0,375 = 37,5 \%</math></td> </tr> <tr> <td>33</td> <td><math>\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%</math></td> </tr> <tr> <td>36</td> <td><math>\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%</math></td> </tr> </tbody> </table>	Ålder	Relativ frekvens	16	$\frac{2}{8} = 0,25 = 25 \%$	22	$\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%$	30	$\frac{3}{8} = 0,375 = 37,5 \%$	33	$\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%$	36	$\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%$
Ålder	Relativ frekvens													
16	$\frac{2}{8} = 0,25 = 25 \%$													
22	$\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%$													
30	$\frac{3}{8} = 0,375 = 37,5 \%$													
33	$\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%$													
36	$\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5 \%$													
<p>Stolpdiagram</p>	<p>Stolpdiagram används ofta för att visa frekvensen för olika alternativ när alternativen är tal.</p>													
<p>Stapeldiagram</p>	<p>Stapeldiagram används ofta för att visa frekvensen för olika alternativ när alternativen inte är tal, utan kategorier som till exempel bilmärken, floder och länder.</p>													

Linjediagram	Linjediagram används ofta när man vill visa hur något har förändrats över en viss tidsperiod.	
Cirkeldiagram	Cirkeldiagram används ofta när man vill visa hur det hela delas upp i olika alternativ.	
Medelpunktsvinkel	Vinkeln mellan två radier i en cirkel, med vinkelspetsen i cirkelns medelpunkt.	 <p>Medelpunktsvinkeln till en fjärdedel av cirkeln är <math>\frac{1}{4}</math> av <math>360^\circ</math>, alltså <math>\frac{360^\circ}{4} = 90^\circ</math>.</p>