

1: Determine the mode, median, and arithmetic mean from the follow

15,17,23,55,64,13,8,20.

2.: Determine the average number of computers in households:

number of computers	0	1	2	3	4
number of households	8	10	15	7	1

3: Determine the weighted arithmetic mean of taxes for the four cour

country	CZE	SK	POL	GER
tax (%)	8	10	15	7
weight	2	1	4	8

ring values:

tries:

The following values represent the students' assessment in th

- 1) Determine the absolute and relative frequencies.
- 2) Calculate the arithmetic mean, mode, median.

1	1	2	2	3
1	1	2	2	3
1	1	2	2	3
1	1	2	2	4
1	1	2	2	4
1	1	2	2	4
1	1	2	2	4
1	1	2	2	4
1	1	2	2	4
1	1	2	3	4
1	1	2	3	4
1	1	2	3	4
1	1	2	3	4
1	2	2	3	4
1	4	4	3	4
4	4	4	4	4

Assessment
1
2
3
4

mean:
mode:
median:
skewness:

e English course

absolut frequency	relative frequency	cumulative abs.frequency	cumulative rel.frequency

Charakteristiky polohy:

Modus:	\hat{x} nejčtenější hodnota	=MODE.SNGL
Medián:	\tilde{x} prostřední hodnota	=MEDIAN
Populační průměr:	$\mu = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N x_i$	=PRŮMĚR
Výběrový průměr:	$\bar{x} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n x_i$	=PRŮMĚR
p-% kvantil	$\bar{x}_g = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$	=PERCENTIL

Charakteristiky variability:

Variační rozpětí:	$R = \max x_i - \min x_i$	
Populační rozptyl:	$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2$	=VAR.P
Výběrový rozptyl:	$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$	=VAR.S
Populační sm. odchýlka:	$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	=SMODCH.P
Výběrová sm. odchýlka:	$s = \sqrt{s^2}$	=SMODCH.VÝBĚR.S
Koeficient šikmosti:	$s_k = \frac{3(\bar{x} - \tilde{x})}{s}$	=SKEW
Koeficient špičatosti:	$\gamma_2 = \frac{E(x - E(x))^4}{\sigma^4} - 3$	=KURT
Sturgesovo pravidlo:	$k = \text{Round}(3,3 \cdot \log_{10}(n)) + 1$	

Nástroje → Analýza dat → Histogram

Vážené charakteristiky

Vážený aritmetický průměr:	$\bar{x}_w = \frac{\sum_{i=1}^k w_i x_i}{\sum_{i=1}^k w_i}$	
----------------------------	---	--

$$\sum_{i=1}^k w_i$$

Vážený rozptyl:

$$s_w^2 = \frac{\sum_{i=1}^k w_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^k w_i - 1}$$

Vážená sm. odchýlka:

$$s_w = \sqrt{s_w^2}$$