

Cvičení 1 – příklady u tabule

Příklad 1.: U 30 žáků 9. ročníku základní školy byla zjištěna známka z fyziky na vysvědčení v 1. pololetí.

známka	1-výborně	2-chvalitebně	3-dobře	4-dostatečně	5-nedostatečně
počet žáků	4	11	9	4	2

- Vytvořte tabulku rozložení četností.
- Nakreslete graf četnostní funkce a empirické distribuční funkce.
- Nakreslete polygon četností.
- Sestrojte krabicový diagram.

Příklad 2.: U 60 náhodně vybraných mužů byl zjišťován průměrný čistý měsíční příjem (v tisících Kč v minulém roce). Získané údaje jsou rozříděny do 7 třídicích intervalů.

(u_j, u_{j+1})	n_j
(13, 18)	15
(18, 23)	14
(23, 28)	10
(28, 33)	8
(33, 38)	5
(38, 43)	4
(43, 48)	4

- Sestavte tabulku rozložení četností.
- Nakreslete histogram a graf intervalové empirické distribuční funkce.
- Vypočtěte vážený průměr a váženou směrodatnou odchylku příjmu těchto 60 mužů.

Příklad 3.: Byla zaznamenána doba montáže jistého dílu (v minutách) jedním pracovníkem v průběhu směny: 10,46 19,10 18,10 21,40 22,50. Pomocí NP plotu posuďte, zda se data řídí normálním rozložením.