Aritmetrický průměr	$\bar{x} = \dfrac{\sum_{i=1}^{k} x_i \cdot n_i}{\sum_{i=1}^{k} n_i}$
Aritmetrický průměr	$\bar{x} = \sum_{i=1}^{k} x_i \cdot \dfrac{n_i}{n}$
Relativní četnost	$\dfrac{n_i}{n}$
Harmonický průměr	$\bar{x}_H = \dfrac{n}{\sum_{i=1}^{n} \dfrac{1}{x_i}}$
Geometrický průměr	$\bar{x}_G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \ldots \cdot x_n}$
Populační rozptyl	$\varsigma^2 = \dfrac{1}{N} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2$
Výběrový rozptyl s váhami	$S^2 = \dfrac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2 \cdot n_i$
Výběrový rozptyl	$S^2 = \dfrac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \dfrac{n}{n-1} \bar{x}^2$
Variační koeficient	$V = \dfrac{S}{\bar{x}}$ $(\cdot 100\%)$
Vousy	vs = 1,5 · (HK - DK)
Index kvartilu	$a = \dfrac{n \cdot k[\%]}{100}$
Poloha mediánu	$\tilde{x} = a + h \cdot \dfrac{\frac{n}{2} - n_1}{n_2}$
Poloha modusu	$\hat{x} = b + h \cdot \dfrac{d1}{d1 + d2}$
Klasická pravděpodobnost	$P(A) = \dfrac{m}{n}$
Pr. nezávislých jevů	$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$
Pr. neslučitelných jevů	$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

Podmíněná pravděpodobnost	$P(A \mid B) = \dfrac{P(A \cap B)}{P(B)}$
Podmíněná pravděpodobnost	$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B \mid A) = P(B) \cdot P(A \mid B)$
Bayesův vzorec	$P(B_i \mid A) = \dfrac{P(B_i)P(A \mid B_i)}{P(A)}$
Podmíněná pravděpodobnost	$P(B_1 \mid A) = \dfrac{P(B_1)P(A \mid B_1)}{P(B_1)P(A \mid B_1) + P(B_2)P(A \mid B_2)}$
Nespojité náhodné veličiny	$\sum_{x \in \Omega} P(x) = 1$
Spojité náhodné veličiny	$\int_{-\infty}^{\infty} f(x)dx = 1$
O střední hodnotě	$\lim_{n \to \infty} P\left(\left\lvert \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_i - \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} E(X_i) \right\rvert < \varepsilon\right) = 1$
O střední hodnotě	E(c) = c
O střední hodnotě	E(c · X) = c · E(X)
O střední hodnotě	E(X + Y) = E(X) + E(Y)
O střední hodnotě	E(X · Y) = E(X) · E(Y)
Rozptyl	$\sigma(X) = \sqrt{D(X)}$
O rozptylu	$D(c \cdot X) = c^2 \cdot D(X)$
O rozptylu	D(X ± Y) = D(X) + D(Y)
O rozptylu	$D(X) = E(X^2) - [E(X)]^2$
Normovaný moment	$U = \dfrac{X - E(X)}{\sigma(X)}$
Binomické rozdělení Bi(n, π)	$P(X = k) = \binom{n}{k} \pi^k (1-\pi)^{n-k}$
Binomické rozdělení	E(X) = nπ; D(X) = nπ (1 - π)
Poissonovo rozdělení Po(λ)	$P(X = k) = \dfrac{e^{-\lambda}\lambda^k}{k!}$
Poissonovo rozdělení	E(X) = λ; D(X) = λ

Hypergeometrické rozdělení Hy(n, M, N)	$P(X=k)=\dfrac{\binom{M}{k}\binom{N-M}{n-k}}{\binom{N}{n}}$
Hypergeometrické rozdělení	$E(X)=n\dfrac{M}{N}\,;\;\; D(X)=n\dfrac{M}{N}\left(1-\dfrac{M}{N}\right)\dfrac{N-n}{N-1}$
Geometrické rozdělení	$P(X = k) = \pi \cdot (1 - \pi)^{k-1}$
Distribuční funkce	$F(x) = P(X \le x)$
Rovnoměrné rozdělení R(α, β)	$f(x)=\dfrac{1}{\beta-\alpha}\,;\; F(x)=\dfrac{x-\alpha}{\beta-\alpha}$
Rovnoměrné rozdělení	$E(X)=\dfrac{\alpha+\beta}{2}\,;\; D(X)=\dfrac{(\beta-\alpha)^2}{12}$
Exponenciální rozděl. E(A, δ)	$f(x)=\dfrac{1}{\delta}e^{\frac{-(x-A)}{\delta}}\,;\; F(x)=1-e^{\frac{-(x-A)}{\delta}}$
Exponenciální rozdělení	$E(X) = A + \delta;\;\; D(X) = \delta^2$
Normální rozdělení N(μ, σ^2)	$f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma}e^{\frac{-(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}\,;\; F(x)=\int\limits_{-\infty}^{x}\dfrac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma}e^{\frac{-(t-\mu)^2}{2\sigma^2}}dt$
Normální rozdělení	$E(X) = \mu;\;\; D(X) = \sigma^2$
Normální rozdělení	$P(a<X<b)=P\left(\dfrac{a-\mu}{\sigma}<U<\dfrac{b-\mu}{\sigma}\right)=$ $=\phi\left(\dfrac{b-\mu}{\sigma}\right)-\phi\left(\dfrac{a-\mu}{\sigma}\right)$
Střední hodnota	$E(X)=\sum\limits_{X\in\Omega_X}x\cdot P(x)=\int\limits_{(\Omega_X)}x\cdot f(x)dx$
Rozptyl	$D(X) = E\{[X-E(X)]^2\} = E(X^2)-[E(X)]^2$
Normovaná proměnná	$Z=\dfrac{X-E(X)}{\sqrt{D(X)}}\,;\; E(Z)=\dfrac{E(X)-E(X)}{\sqrt{D(X)}}=0\,;\; D(Z)=1$
Koeficient šikmosti	$G_1=E(Z^3)=\sum\limits_{x}Z^3P(X)$
Koeficient špičatosti	$G_2=E(Z^4)=\sum\limits_{x}Z^4P(X)$

N nad k	$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)!k!}$
Moivere – Laplace	$(n\pi > 5) \vee (n(1-\pi) > 5) \Rightarrow Bi(n;\pi) \doteq N(n\pi; n\pi(1-\pi))$
Chí-kvadrát rozdělení χ^2(k)	$f(x) = \frac{1}{\Gamma\left(\frac{k}{2}\right) 2^{\frac{k}{2}}} e^{\frac{-x}{2}} x^{\frac{x}{2}-1}$
Chí-kvadrát rozdělení	E(X) = k; D(X) = 2k
Studentovo „t“ rozdělení t(k)	$X = \frac{U}{\sqrt{\frac{V}{k}}}$ $U \sim N(0;1)$ $V \sim \chi^2(k)$
Senedecorovo roz. F(k_1, k_2)	$X = \frac{\frac{Y_1}{k_1}}{\frac{Y_2}{k_2}}$ $Y_1 \sim \chi^2(k_1)$ $Y_2 \sim \chi^2(k_2)$
Čebyšeova nerovnost I. typu	$P(X \geq \varepsilon) \leq \frac{E(X)}{\varepsilon}$
Čebyšeova nerovnost II. typu	$P(\lvert X - E(X) \rvert < \varepsilon) \geq 1 - \frac{D(X)}{\varepsilon^2}$
Bernoulliova věta	$\lim_{n \to \infty} P\left(\left\lvert \frac{X}{n} - \pi \right\rvert < \varepsilon\right) = 1$
Centrální limitní věta	$U = \frac{X - n\pi}{\sqrt{n\pi(1-\pi)}}$ $\lim_{n \to \infty} P(C < u) = \phi(u)$
Průměr normálního rozdělení	$\bar{x} \sim N\left(\mu; \frac{\sigma^2}{n}\right)$ $D(\bar{x}) = \frac{\sigma^2}{n}$
Intervalový odhad	$\bar{x} \pm u_{1-\frac{\alpha}{2}} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$
Intervalový odhad bez σ	$\bar{x} \pm t_{1-\frac{\alpha}{2}} \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s(x)}{\sqrt{n}}}$ ... t(n-1)
Odhad relativní četnosti	$p \pm u_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$

Kritický obor velikosti α	$W_\alpha : \{U; u > \mathrm{u}_{1\text{-}\alpha}\}$
Hodnota testovaného kritéria	$\dfrac{\bar{x} - a}{\dfrac{\sigma}{\sqrt{n}}} = U \sim N(0{,}1) \quad \bar{x} \sim N\left(\mu; \dfrac{\sigma^2}{n}\right)$
Kritický obor velikosti α bez σ^2	$W_\alpha : \{U; u > \mathrm{t}_{1\text{-}\alpha}\} \quad \bar{x} \sim t(n-1) \quad \mathrm{n} < 30$
Test o podílu	$\dfrac{p - a}{\sqrt{\dfrac{a(1-a)}{n}}} = U \sim N(0{,}1)$
Oprava spojitosti	$U = \dfrac{p - a - \dfrac{1}{2n}}{\sqrt{\dfrac{a(1-a)}{n}}}$