**VZOROVÁ ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKA**

**Popis datového souboru agrese.sta (pro první a druhý úkol):**

* Cílem této studie bylo prokázat genderový rozdíl v agresi u čtyřletých dětí. Náhodně bylo vybráno 24 čtyřletých dětí, 12 děvčat a 12 chlapců, u kterých byla sledována agrese. U každého dítěte je uvedeno pohlaví a skóre agrese, čím vyšší je toto skóre, tím agresivnější dítě bylo.
* Proměnné:
	+ Pohlaví – CH-chlapec, D- děvče
	+ Agrese – dosažené skóre

## Úkol č. 1

Zjistěte jaké je **minimální skóre u děvčat** a **maximální skóre u chlapců**.

***Doplňte:***

***Minimum u děvčat:***

***Maximum u chlapců:***

**Kolik procent dětí mělo skóre agrese pod 100 ?**

## Úkol č. 2

Na hladině významnosti **0,05** zjistěte, **zdali je rozdíl v agresivitě mezi chlapci a děvčaty.**

***Doplňte:***

**Testované hypotézy jsou:**

**H0:**

**HA:**

Vyberte vhodný statistický test, kterým ověříte platnost/neplatnost nulové hypotézy. Ověřte případné předpoklady testu a na základě jejich výsledků zvolte správný test – uveďte. V každém kroku interpretujte výsledky, především pak samotný závěr testovaných hypotéz. Interpretaci získaných výsledků ukažte i na vhodném grafu (graf okomentujte).

***Použitý test:***

***Závěr:***

**Úkol č. 3**

U 60 studentů bylo zjišťováno, zda jejich barva očí (modrá nebo jiná) souvisí s nošením brýlí (nosí nebo nenosí brýle). Z 18 studentů, kteří nosili brýle, jich 6 mělo modrou barvu očí. Ve skupině studentů bez brýlí bylo 11 studentů s modrou barvou očí. Na hladině významnosti 0,05 testujte hypotézu, že barva očí a nošení brýlí jsou nezávislé veličiny (tedy nesouvisí spolu).

***Doplňte:***

**Testované hypotézy jsou:**

**H0:**

**HA:**

***Použitý test:***

***Závěr:***

**Úkol č. 4**

**Vyberte správnou odpověď (může být více správných odpověďí):**

Představte si, že máte skupinu pacientů s vysokým krevním tlakem. Měříte u nich tlak před podáním léku a po podání léku a chtěli byste zjistit, zda lék způsobí snížení krevního tlaku, jaký test použijete?

* 1. Párový dvouvýběrový t-test
	2. Mann Whitney test
	3. Kruskalův Wallisův test
	4. Wilcoxonův párový test