

## UNISTAT I.

(*FVHE*)

**Příklad 1:** Byla sledována hmotnost králíků v laboratorním chovu. Vážením náhodně vybraných 12 králíků byly zjištěny tyto hmotnosti: 2.7, 3.1, 2.9, 2.7, 3.0, 2.8, 2.9, 2.9, 3.1, 3.3, 2.8, 2.7 kg.

***Jaká je průměrná hmotnost králíků v chovu a jaký je rozptyl a směrodatná odchylka této hmotnosti?***

\*\*\*\*\*

**Příklad 2:** Při vyšetřování chovu dojnic bylo provedeno na výběru 12 dojnic stanovení glukosy v krevním séru. Byly naměřeny tyto hodnoty: 3.1, 3.1, 3.2, 2.8, 2.9, 3.2, 2.7, 2.7, 3.3, 3.2, 3.9, 3.1 mmol.l<sup>-1</sup>.

***Jaká je průměrná hodnota glukózy krevního séra dojnic a jaký je rozptyl a směrodatná odchylka hodnot glukózy? Zjistěte rozpětí hodnot glukózy a medián souboru.***

\*\*\*\*\*

**Příklad 3:** V jednom chovu dojnic byl zjišťován vliv veterinárního přípravku na aktivitu AST v krevním séru dojnic. U 10 dojnic (kontrolních), kterým nebyl aplikován přípravek, byly zjištěny aktivity AST krevního séra v  $\mu\text{mol l}^{-1}$  :

0.337, 0.302, 0.405, 0.400, 0.381, 0.398, 0.377, 0.392, 0.345, 0.409.

U 10 dojnic, kterým byl aplikován přípravek byly zjištěny aktivity AST krevního séra v  $\mu\text{mol l}^{-1}$ :

0.341, 0.302, 0.504, 0.452, 0.309, 0.375, 0.479, 0.423, 0.311, 0.333.

***Má přípravek vliv na aktivitu AST krevního séra dojnic ?***

\*\*\*\*\*

**Příklad 4:** Byl sledován vliv světelného režimu na hmotnost vajec. Při obvyklém světelném režimu byla sledována hmotnost vajec u nosnic ve velkochovu - u náhodně vybraných 15 nosnic byly zjištěny tyto hodnoty (g): 37, 35, 38, 42, 35, 38, 39, 36, 40, 37, 35, 36, 38, 37,35. Poté byl upraven světelný režim v tomto velkochovu tak, aby bylo dosaženo vyšší snášky vajec (za stejné období). U stejných 15 nosnic pak byla opět vážena vejce a byly zjištěny následující hodnoty hmotnosti vajec (g): 36, 38, 35, 40, 37, 36, 38, 35, 38, 37, 33, 34, 38, 39, 40.

***Projevila se změna světelného režimu na hmotnosti vajec?***



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Sestavte **protokol** v programu MS Excel (příp. MS Word), který bude pro každý příklad obsahovat následující informace (vyberte vhodné podle typu úlohy):

- Popisné statistické charakteristiky souboru(ů)
- Typ testu použitého pro řešení příkladu (včetně zdůvodnění volby testu)
- Výsledky testu: testovací kritérium ( $F$ ,  $t$ )
- Výslednou pravděpodobnost ( $p$ ) + interpretaci výsledku testu
- **Slovní závěr** vyvozený ze získaných výsledků (odpověď na otázku řešeného příkladu)