

UNISTAT I.

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⁻¹.

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?

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)