**Test 3**

Předmět: Metodologický proseminář II (JPB222)

Test vyplňte dle příslušných pokynů a odevzdejte prostřednictvím systému Moodle.

Ke splnění testu je třeba zodpovědět kompletně správně minimálně 6 z 10 otázek.

1. Pearsonův korelační koeficient mezi proměnnou X a Y1 má hodnotu 0 a mezi proměnnou X a Y2 hodnotu 1. Červeně zvýrazněte, který z těchto koeficientů ukazuje na větší sílu vztahu?
	1. první koeficient
	2. druhý koeficient
	3. síla vztahu je v obou případech stejná
2. Vypište řadu pěti čísel, ve které bude medián roven číslu 4:
3. Uveďte pravděpodobnost, že 6x po sobě padne na standardní hrací kostce sudé číslo (napište zlomek):
4. Červeně zvýrazněte krabicový graf, který znázorňuje největší rozpětí dat:



* 1. zelený
	2. červený
	3. fialový
1. Červeně zvýrazněte jeden bodový graf vztahu nezávisle a závisle proměnné, který nejlépe vystihuje lineární vztah obou proměnných:
	1. bodový graf a. 
	2. bodový graf b. 
	3. bodový graf c. 
2. Vyberte všechny p-hodnoty, které značí, že příslušné koeficienty jsou statisticky signifikantní na 90% hladině významnosti (existují 0-3 správné odpovědi):
	1. 0,130
	2. 0,425
	3. 0,098
3. Pro následující 4 úlohy si stáhněte přiložený datový set obsahující informace o vzorku severočeských a jihočeských poslanců, kteří zasedali v první Poslanecké sněmovně. Nejprve spočítejte, jaká je směrodatná odchylka procenta aktivních hlasování (číslo zaokrouhlete na dvě desetinná místa):
4. Dále proveďte chí-kvadrát test, kterým prozkoumáte hypotézu, že v severních Čechách je do poslaneckých lavic voleno více žen než v jižních Čechách. Jaká je pravděpodobnost nulové hypotézy, že takový vztah neexistuje (číslo zaokrouhlete na dvě desetinná místa)?
5. Nyní uveďte, jaká je pravděpodobnost nulové hypotézy, že poslanecké populace severočeských a jihočeských poslanců nemají odlišnou průměrnou aktivitu při hlasování (číslo zaokrouhlete na dvě desetinná místa):
6. Na závěr spočítejte regresní model předpokladu, že věk ovlivňuje hlasovací aktivitu poslanců na hlasování. Uveďte p-hodnotu koeficientu věku (číslo zaokrouhlete na dvě desetinná místa):