Teoretické otázky k 5. prednáške

1. Je *výsledok náhodného pokusu* špeciálnym prípadom *udalosti*, alebo naopak?
2. Aký je vzťah medzi *udalosťou* a množinou *všetkých výsledkov náhodného pokusu*?
3. Akým spôsobom môžeme počítať pravdepodobnosť udalostí, ak jednotlivé výsledky náhodného pokusu sú rovnako pravdepodobné?
4. Aký je súčet pravdepodobností na hranách za (každým) vetviacim bodom stromového grafu náhodného pokusu?
5. Uveďte príklad náhodného pokusu, ktorý má nekonečne veľa rôznych výsledkov.
6. Majú v stromovom grafe všetky výsledky rovnakú pravdepodobnosť?
7. Aký je súčet pravdepodobností všetkých výsledkov náhodného pokusu?
8. Nech pri hode kockou je udalosť A *"padlo párne číslo"* a udalosť B *"padlo číslo deliteľné 4"*. Aké číslo môže padnúť na kocke v prípade udalosti A∩B a v prípade udalosti AUB?
9. Nech pri hode kockou je udalosť A *"padlo párne číslo"* a udalosť B *"padlo prvočíslo"*. Aké číslo môže padnúť na kocke v prípade udalosti A-B, udalosti B-A?
10. Nech pri hode kockou je udalosť A *"padlo nepárne číslo"* a udalosť B *"padlo prvočíslo"*. Aké číslo môže padnúť na kocke v prípade udalosti A´ (opak A), aké v prípade udalosti B´ ?
11. Nech pri hode kockou je udalosť A *"padlo párne číslo"* a udalosť B *"padol násobok 3"*. Aké číslo môže padnúť na kocke v prípade udalosti (A∩B )´ (opak A∩B)? Aká je pravdepodobnosť udalosti (A∩B )´?
12. Hádžeme červenou a modrou kockou a zaujíma nás, aké čísla padli. Koľko je výsledkov tohto náhodného pokusu?
13. Náhodný pokus "hod štvorstenom" má 4 výsledky. Koľko rôznych udalostí z nich teoreticky môžeme vytvoriť?
14. Platí Pr(AUB)=1/2, Pr(A)=3/8 a Pr(B)=1/8. Čo môžeme povedať o udalostiach (množinách)

A a B?

1. Nech pre udalosti A a B platí, že Pr(A∩B) =1/4 . Vyjadrite Pr(AUB) pomocou Pr(A) a Pr(B)!
2. Platí Pr(AUB)=3/4, Pr(A)=1/2 a Pr(B)=1/2. Čomu sa rovná Pr(A∩B) ?
3. Udalosť nastane s pravdepodobnosťou *p*. S akou pravdepodobnosťou nastane jej opak?
4. Čomu sa rovná Pr(A)+Pr(A´) ?