

Diskrétní náhodná veličina

- 1) Hodíme dvěma hracími kostkami. Zaveďte náhodnou veličinu udávající, zda součet padlých čísel je roven 6.
- 2) Hodíme hrací kostkou pětikrát po sobě. Zaveďte náhodnou veličinu udávající kolikrát padne šestka.
- 3) Házíme hrací kostkou dokud nepadne šestka. Zaveďte náhodnou veličinu udávající v kolikátém hoďu poprvé padne šestka.
- 4) Házíme hrací kostkou dokud nepadne 3-krát šestka (ne nutně po sobě). Zaveďte náhodnou veličinu udávající počet neúspěšných hoďů, které předchází třetímu úspěšnému hoďu, ve kterém padne šestka.
- 5) V krabici je 100 žárovek, z nichž je 5 vadných. Náhodně vybereme 10 žárovek. Zaveďte náhodnou veličinu popisující kolik z vybraných žárovek je vadných.
- 6) Při střelbě z luku je pravděpodobnost zásahu do terče u začátečníka 0,6. Zaveďte náhodnou veličinu popisující
 - a) celkový počet úspěchů začátečníka při pěti pokusech.
 - b) ve kterém hoďu začátečník poprvé zasáhne terč.
- 7) V těžební oblasti dochází průměrně k 10 ekologickým haváriím za rok. Zaveďte náhodnou veličinu popisující kolikrát dojde k havárii během jedno-měsíční kontroly.
- 8) Na srpnové obloze je možné vidět průměrně 8 padajících hvězd za hodinu. Zaveďte náhodnou veličinu popisující počet hvězd, které můžeme spatřit na obloze během 10-ti minutového pozorování.
- 9) Tunelem projede průměrně 30 aut za hodinu. Zaveďte náhodnou veličinu udávající počet aut, které tímto tunelem projedou od 12:00 do 12:05.
- 10) K výpadku elektrického proudu na vesnici dochází průměrně osmkrát za rok. Zaveďte náhodnou veličinu udávající kolikrát dojde k výpadku během letních prázdnin. Jaká je pravděpodobnost, že během letních prázdnin vypadne proud nejvýše dvakrát?

Nápověda: Typ rozdělení je

- 1) Alternativní
- 2) Binomické
- 3) Geometrické
- 4) Negativně binomické
- 5) Hypergeometrické
- 6a) Binomické
- 6b) Geometrické
- 7) Poissonovo
- 8) Poissonovo
- 9) Poissonovo
- 10) Poissonovo