1) Kolikrát musíme hodit kostkou, aby pravděpodobnost, že padne alespoň jednou líc, byla větší než 0,999?

2) 2 urny – v první je 6 bílých a 2 černé koule, ve druhé jsou 4 bílé a 2 černé. Jaká je pravděpodobnost, že vytáhneme bílou kouli při náhodně zvolené urně.

3) Student dostane se stejnou pravděpodobností známku 1-5. Určete rozptyl veličiny, která určuje získanou známku.

4) Výrobky jsou považovány za prvotrídní, pokud odchylka od predepsané délky neprekrocí 3,6 mm. Jestliže odchylka má rozdelení N(0, 9), kolik prvotrídních výrobku lze cekat mezi 100 výrobky? (5.27)

1) Detekcní prístroj vadu materiálu odhalí s pravdepodobností 0,95, s pravdepodobností 0,01 oznací bezvadný materiál jako vadný. Pravdepodobnost výskytu vady je 0,005. Prístroj ukazuje vadu. S jakou pravdepodobností je zkoušený materiál skutecne vadný? (3.19)

2)Dvakrát hodíme mincí. Uvažme následující jevy: A1: Padne líc při prvním hodu. A2: Padne líc při druhém hodu. A3: V obou hodech padne totéž. Zjistěte jestli jevy A1,A2,A3 jsou nezávislé.

3) Ve třídě je 30 žáků a z toho 5 jich nemá domácí úkol. Jaká je pravděpodobnost že najdeme alespoň jednoho když náhodně vybere 4 žáky.

4)Rozdelení náhodné veliciny X je dáno hustotou f(x) = 1 na [0, 0, 5], f(x) = 1/2 na [1, 2], f(x) = 0 jinde. Zistěte střední hodnotu.