

- 1) Na prezentaci nově založené firmy je každých 20 minut promítána krátká prezentace o jejich vymezených cílech. Určete pravděpodobnost, že jestli náhodně přijdeme do promítací místnosti:
  - a) nebudeme čekat více jak 5 minut,
  - b) budeme čekat více jak 10 minut,
  - c) budeme čekat 5-10 minut.
  
- 2) Jistá firma se rozhodla podrobit své zaměstnance IQ testu. Průměrná hodnota IQ testu byla 115, směrodatná odchylka 16. Předpokládejme, že hodnoty IQ testu se řídí normálním rozdělením. Určete pravděpodobnost, že hodnota IQ testu při náhodně vybraném zaměstnanci nabude hodnoty:
  - a) menší nebo rovné než 120,
  - b) větší než 105,
  - c) v rozpětí 100 až 130.
  
- 3) Životnost určitého výrobku se řídí exponenciálním rozdělením se střední hodnotou životnosti 200 hodin. Určete pravděpodobnost, že daný výrobek:
  - a) bude funkční nejvýše 150 hodin,
  - b) bude funkční alespoň 250 hodin.
  
- 4) Určité zařízení se porouchá v záruční době 350 hodin s pravděpodobností 15 %. Určete střední dobu životnosti daného zařízení, jestliže doba životnosti zařízení se řídí exponenciálním rozdělením.