

1. Výrobce hamburgerů zjistil, že průměrná hmotnost 150 g se směrodatnou odchylkou 15.

Zjistěte, jaká je p-st, že náhodně vybraný hamburger

- a) menší než 105g
- b) menší než 145 g
- c) nejvýše 145 g
- d) menší než 150 g
- e) 90 g
- f) větší než 150 g
- g) větší než 165 g
- h) v rozmezí 145g až 160g
- i) Určete 90% kvantil, tj. hmotnost, kterou hamb
- j) Určete 95% kvantil, tj. hmotnost, kterou hamb
- k) Určete 20% kvantil, tj. hmotnost, kterou hamb
- l) Sestrojte graf hustoty daného rozdělení.

jednoho hamburgeru je

er bude mít hmotnost:

urger přesáhne s p-stí 10%

urger přesáhne s p-stí 5%

urger přesáhne s p-stí 80%

## 2. Výrobce uvádí průměrnou životnost praček 1

Za předpokladu, že se životnost praček řídí  $\epsilon$

- a) p-st, že životnost pračky bude nejvýše 10
- b) p-st, že životnost pračky bude alespoň 10
- c) p-st, že životnost pračky překročí 20 let
- d) p-st, že životnost pračky bude alespoň 15
- e) p-st, že se dožije přesně 2 let
- f) dobu  $t$  tak, aby pračka pracovala bezchyk
  
- g) Sestrojte graf hustoty daného rozdělení.

2 let.

exponenciálním rozdělením, stanovte:

1) let

2) let

3) let

4) jakou dobu delší než  $t$  s  $p$ -stí 0,2

3. Bylo zjištěno, že průměrná délka skoku do dálky studenta 1. ročníku gymnázia je 420cm se směrodatnou odchylkou 25.

Zjistěte, jaká je p-st, že student skočí:

- a) méně než 400cm
  - b) právě 500cm
  - c) nejvýše 410cm
  - d) méně než 410cm
  - e) více než 450cm
  - f) více než 400 cm
  - g) právě 400cm
  - h) v rozmezí 400cm až 440cm
  - i) v rozmezí 380cm až 460cm
- j) Určete 90% kvantil, tj. vzdálenost, kterou přeskočí s pravděpodobností 0,10.
- k) Určete 95% kvantil, tj. vzdálenost, kterou přeskočí s pravděpodobností 0,05.
- l) Sestrojte graf hustoty daného rozdělení.