

4.4. PRIMJERI NEPREKIDNIH RAZDIOBA.

NEPREKIDNA JEDNOLIKA RAZDIOBA.
EKSPONENCIJALNA RAZDIOBA.

4.4.1. NEPREKIDNE SLUČAJNE VARIJABLE

- Analogno kao i kod diskretnih slučajnih varijabli, i neprekidna slučajna varijabla potpuno je određena zadavanjem svoje *funkcije gustoće* ili zadavanjem svoje *funkcije razdiobe vjerojatnosti*.
- U nekim slučajevima jednostavnije je promatrati funkciju gustoće, a u drugima funkciju razdiobe vjerojatnosti.
- Posebnu vrstu neprekidne slučajne varijable – *normalnu slučajnu varijablu* – razmatrat ćemo u zasebnoj cjelini.

4.4.2. NEPREKIDNA JEDNOLIKA RAZDIOBA

- Neka je X neprekidna slučajna varijabla čija je slika $R(X) = [a, b]$.
- Kažemo da varijabla X ima **jednoliku razdiobu** ako je njezina *funkcija gustoće* vjerojatnosti

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a}, & \text{za } x \in [a, b]; \\ 0, & \text{inače.} \end{cases}$$

- Pišemo: $X \sim U(a, b)$

4.4.3. EKSPONENCIJALNA RAZDIOBA

- Neka je $a > 0$ konstanta.
- Kažemo da neprekidna slučajna varijabla X ima **eksponencijalnu razdiobu** ako je $R(X) = \mathbb{R}$ i ako je funkcija gustoće vjerojatnosti varijable X definirana pravilom:

$$f(x) = \begin{cases} a \cdot e^{-a \cdot x}, & \text{za } x \geq 0; \\ 0, & \text{za } x < 0. \end{cases}$$

- Pišemo: $X \sim Ex(a)$.