

Jméno a příjmení

Cvičící

1

2

3

4

5

**Zápočtový test z předmětu 01UP2 – varianta A**

čtvrtek 27. dubna 2023, 16:00—17:00

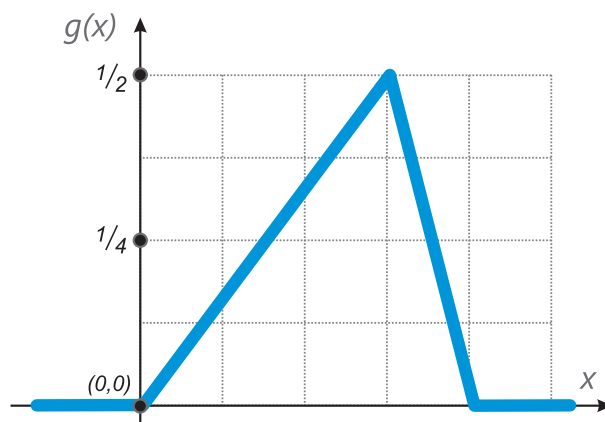
**1** (2 body)Jaký rozptyl má náhodná veličina  $X$ , pro jejíž  $k$ -tý moment platí rovnost

$$\mathbb{E}(X^k) = \frac{k!}{5^k} ?$$

**2** (6 bodů)

Zodpovězte následující otázky týkající se náhodné veličiny popsané hustotou pravděpodobnosti z obrázku níže. Odpovědi pište rovnou za příslušné otázky zde na zadání.

- Jaké rozpětí má tato náhodná veličina?
- Jaký je modus náhodné veličiny?
- Jaký nosič má náhodná veličina?

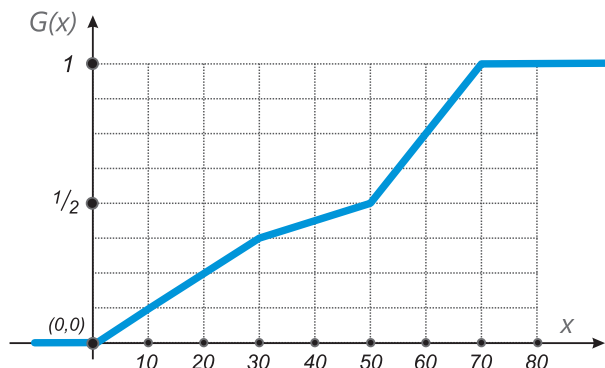
**3** (6 bodů)

Jakou střední hodnotu má náhodná veličina popsaná distribuční funkcí

$$H(x) = 1 - \frac{1}{3}(x+3)e^{-x/3} ?$$

**4** (2 body)

Jaký je mezikvartilový rozptyl náhodné veličiny popsané distribuční funkcí z obrázku?

**5** (4 body)

Nakreslete zjednodušený box-plot (tj. bez odlehlých měření) pro náhodnou veličinu z předchozího obrázku.