

Name	
Gruppe <sup>1</sup>	

Punkte	/5
--------	----

<sup>1</sup> Gruppennummer *oder* Name des Tutors

---

### **Die Trampolinspringerin**

Eine Trampolinspringerin erreicht eine **Sprunghöhe von  $h = 3,8 \text{ m}$**  über der Trampolinmatte. Beim Aufkommen wird die Trampolinmatte um  **$x = 80 \text{ cm}$  durchgedrückt**.

- a) Wie schwer ist die Frau, wenn die Trampolinmatte als ideale Feder mit der **Federkonstante  $D = 7 \text{ kNm}^{-1}$**  betrachtet werden kann? **(2 Punkte)**
- b) Wie schnell ist sie beim Auftreffen auf die Matte? **(1 Punkt)**
- c) Wie lange ist sie zwischen Erreichen der Sprunghöhe  $h$  und Aufkommen auf der Matte in der Luft? **(2 Punkte)**