

# **Kursname**

## **Veranstaltung Blatt 0**

8. Januar 2024

Alison Carefully, Ivor Question

**Aufgabe 0.0**    *Zeigen oder widerlegen Sie:*

1.  $3^n = \mathcal{O}(2^n)$
2. Es sei  $G = (V, E)$  ein ungerichteter Graph mit  $|V| \geq 1$ . Es gilt  $\sum_{v \in V} \deg(v) = 2|E|$ .
3. In jedem (binären) Heap  $H$  gilt für die Anzahl Blätter  $b(H)$  und die Anzahl Nicht-Blätter  $n(H)$ :

$$n(H) \leq b(H) \leq n(H) + 1.$$