

Aufgabe 5: In Video 403 wurde auch das Gleitkommazahl-Format „Double-Typ IEEE 754“ erläutert.

- (a) Bestimmen Sie die größte positive Zahl, die sich theoretisch mit diesem Format darstellen lässt. (*Anmerkung: Berücksichtigen Sie hierbei, dass die technisch größte Charakteristik $[1111111111]_2$ für den Wert unendlich reserviert ist.*) (2 Punkte)
- (b) Scratch rechnet ebenfalls in diesem Format. Überprüfen Sie Ihre Berechnung und testen Sie, wie ein Scratch-Programm reagiert, wenn diese Größe überschritten wird. (*Tipp: Sie müssen hier kein Programm einreichen. Eine Dokumentation über Screenshots ist ebenfalls ausreichend.*) (2 Punkte)