

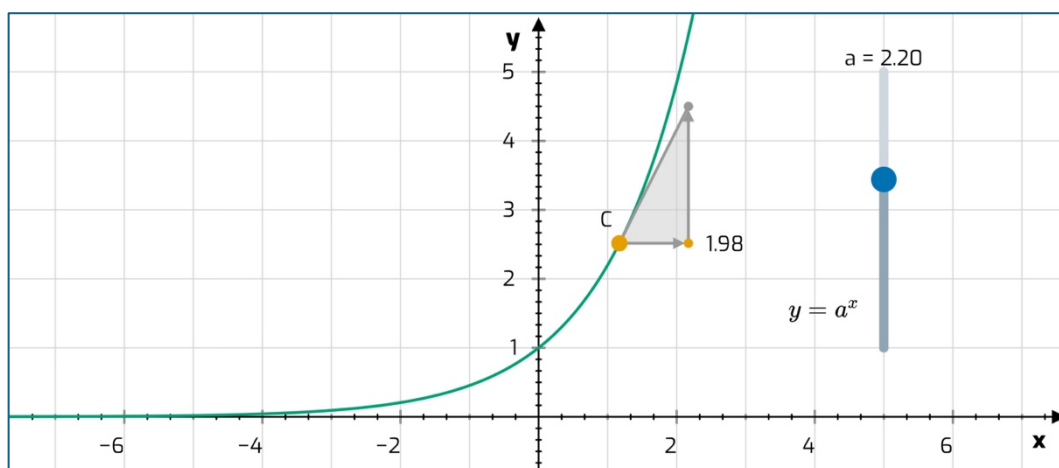


Exponentialfunktion a^x erkunden

Konstruieren

- ▶ Wähle in der Werkzeugleiste *Funktionen* und erzeuge einen  *Schieberegler* für den Bereich 0 bis 10, nenne ihn a . Platziere ihn rechts auf der Zeichenfläche.
- ▶ Wähle unter *Funktionen* $f(x)$ *Funktionsgraph* und gib den Funktionsterm $y = a^x$ ein.
Eingabe in sketchometry: a^x
- ▶ Wähle in der Werkzeugleiste *Messen*  *Text*, gib $y = a^x$ ein und platziere den Text links neben den Schieberegler. Eingabe in sketchometry: $y=a^x$
- ▶ Setze einen Gleiter A auf den Funktionsgraphen und erzeuge ein Steigungsdreieck.



Erkunden

- ▶ Stelle mit dem Schieberegler verschiedene Werte von a mit $a > 1$ ein. Notiere die gewählten Werte und beschreibe den Verlauf des Funktionsgraphen (auch mit Hilfe des Steigungsdreiecks).
- ▶ Stelle mit dem Schieberegler verschiedene Werte von a mit $0 < a < 1$ ein. Notiere die gewählten Werte und beschreibe den Verlauf des Funktionsgraphen (auch mit Hilfe des Steigungsdreiecks).
- ▶ Beschreibe den Funktionsgraphen für $a = 1$.
- ▶ Welche Bedeutung hat der Punkt $P(0|1)$ für alle Funktionsgraphen. Begründe deine Aussage.