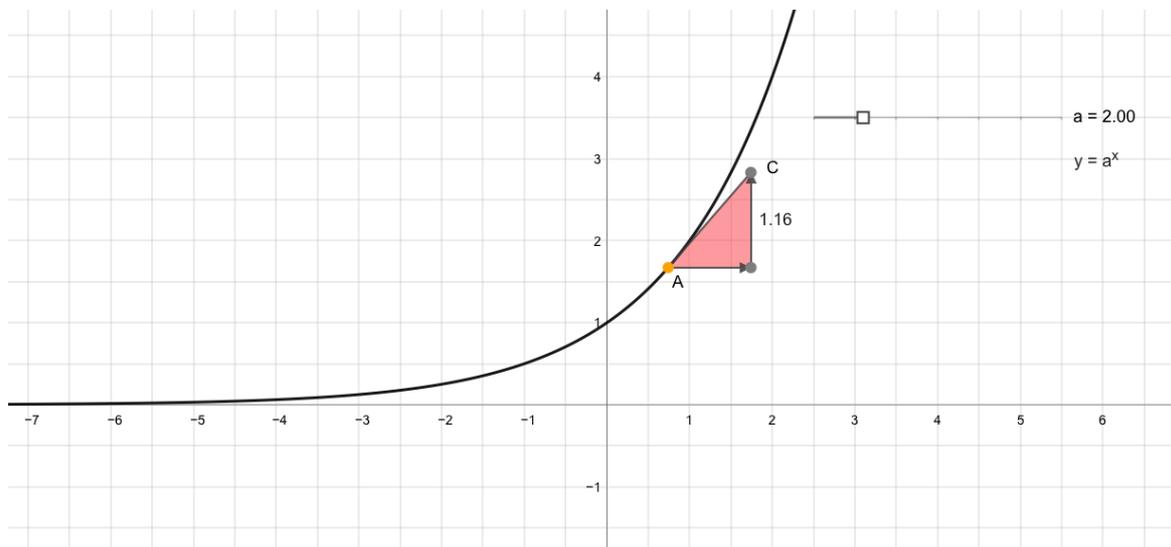




Exponentialfunktion a^x erkunden – Arbeitsblatt

Konstruieren

- ▶ Schalte das Gitternetz und die (Koordinaten-) Achsen ein.
- ▶ Erzeuge einen Schieberegler  *Regler* für den Bereich 0 bis 10, nenne ihn a. Platziere ihn rechts oben auf der Zeichenfläche.
- ▶ Wähle *f(x) Plot* und gib den Funktionsterm a^x ein.
- ▶ Wähle *ABC Text* und platziere $y = a^x$ unter den Schieberegler.
- ▶ Setze einen Gleiter auf den Graphen $y = a^x$ 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.