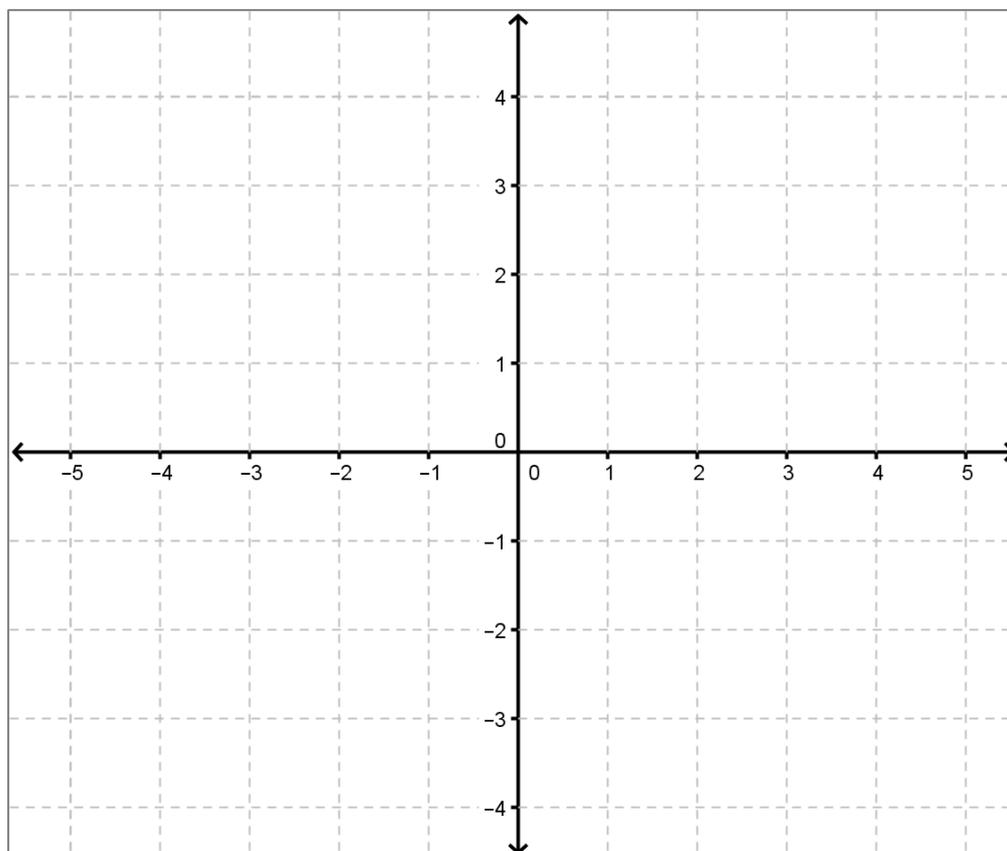
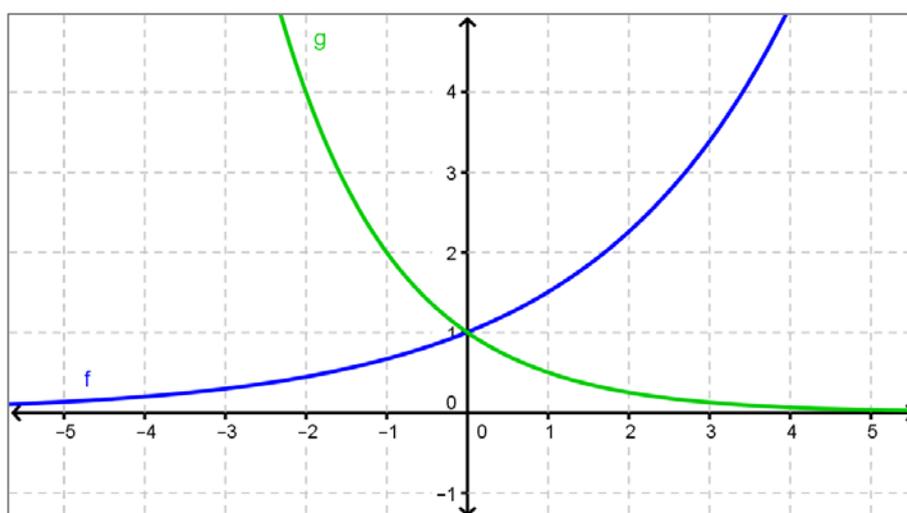


Ich kann den Begriff der Exponentialfunktion und deren Eigenschaften beschreiben.

- B 1 Skizziere den Graphen einer Exponentialfunktion $f(x) = a^x$ mit **I.** $a > 1$, **II.** $0 < a < 1$ in das Koordinatensystem.



- c 2 In der Abbildung sind die Graphen zweier Exponentialfunktionen f und g mit $f(x) = a^x$ und $g(x) = b^x$ dargestellt. Kreuze an, welche der Aussagen **A** bis **E** korrekt ist.



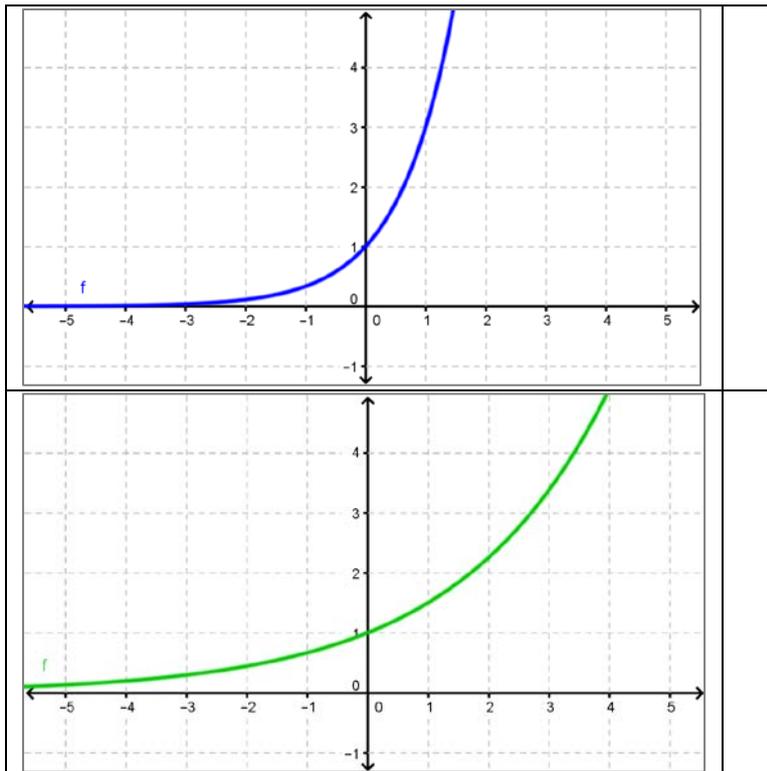
- A $a < b$ B $f(1) = \frac{1}{a}$ C $b > 1$ D $a > 1$ E $g(-1) = b$

Ich kann den Begriff der Exponentialfunktion und deren Eigenschaften beschreiben.

c **3** Kreuze an, welche der Aussagen auf eine Exponentialfunktion $h(x) = b^x$ mit $0 < b < 1$ jedenfalls zutrifft.

- A** h ist streng monoton wachsend. **B** $h(2) = b \cdot h(1)$ **C** $h(1) = 5$ **D** $h(-1) = \frac{1}{x}$ **E** $h(0) = b$

c **4** Ordne den beiden abgebildeten Exponentialfunktionsgraphen die passende Zuordnungsvorschrift aus **A** bis **D** zu.



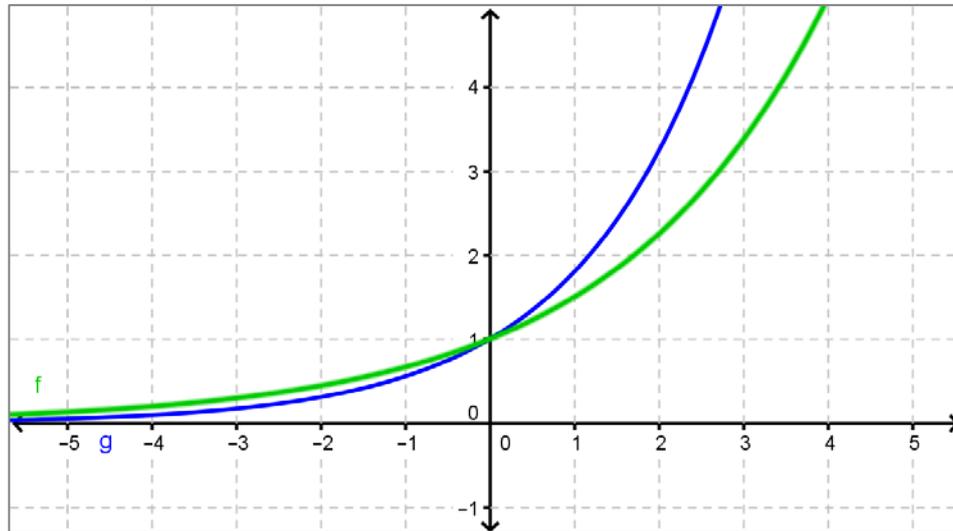
A	$f(x) = 2^x$
B	$f(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^x$
C	$f(x) = \left(\frac{2}{3}\right)^x$
D	$f(x) = 3^x$

c **5** Formuliere mindestens drei Eigenschaften einer Exponentialfunktion $f(x) = a^x$ mit **I.** $a > 1$, **II.** $0 < a < 1$.

d **6** Eine Exponentialfunktion f ist gegeben durch $f(x) = a^x$ mit $a > 1$. Beschreibe, wie sich der Graph der Funktion verändert, wenn a größer wird.

Ich kann den Begriff der Exponentialfunktion und deren Eigenschaften beschreiben.

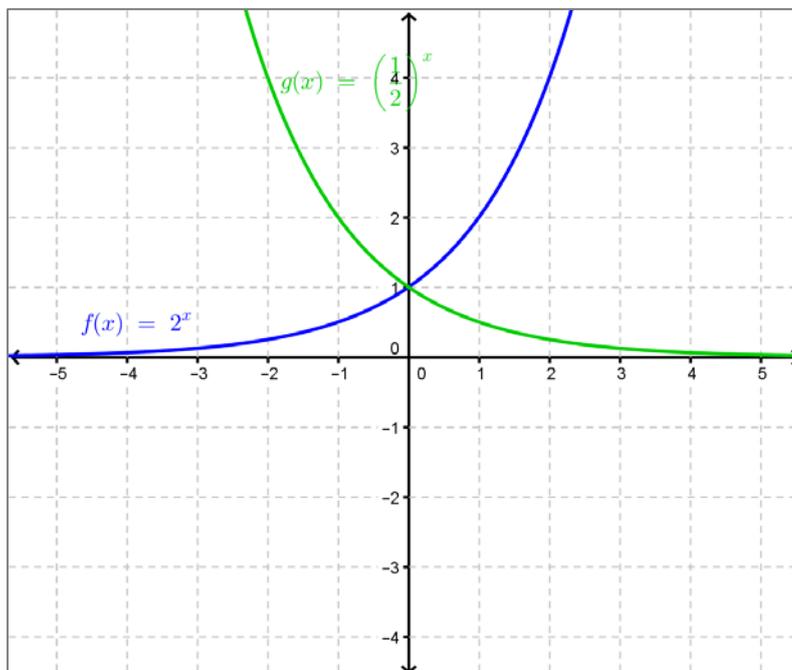
- c 7 In der Abbildung sind die Graphen zweier Exponentialfunktionen f und g mit $f(x) = a^x$ und $g(x) = b^x$ dargestellt. Kreuze an, welche der Aussagen **A** bis **E** richtig ist.



- A** $a > b$ **B** $0 < b < 1$ **C** $a < b$ **D** $0 < a < 1$ **E** $g(1) = 0$

Lösungen zu:
Ich kann den Begriff der Exponentialfunktion und deren Eigenschaften beschreiben.

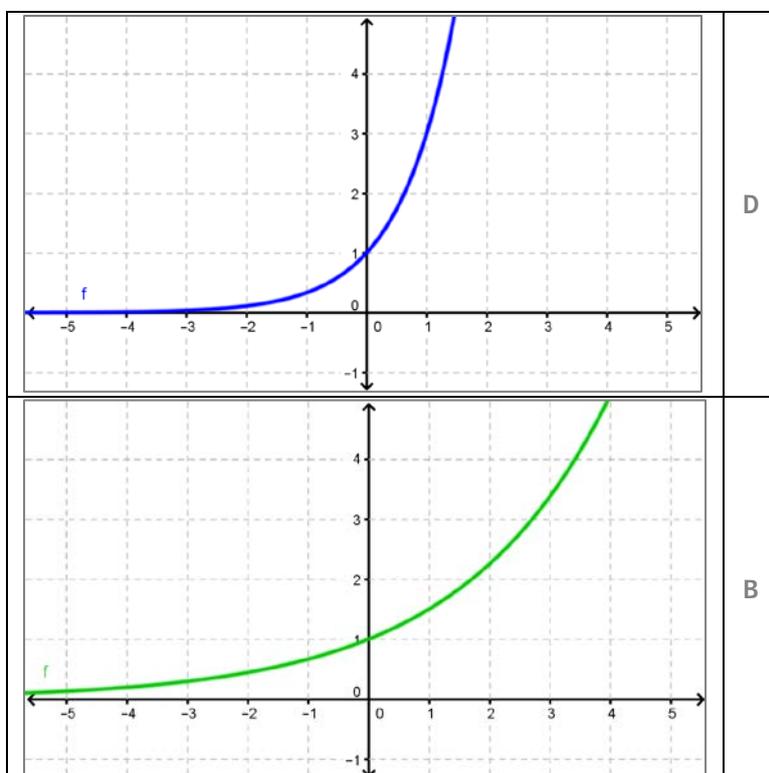
1 z.B.



2

3

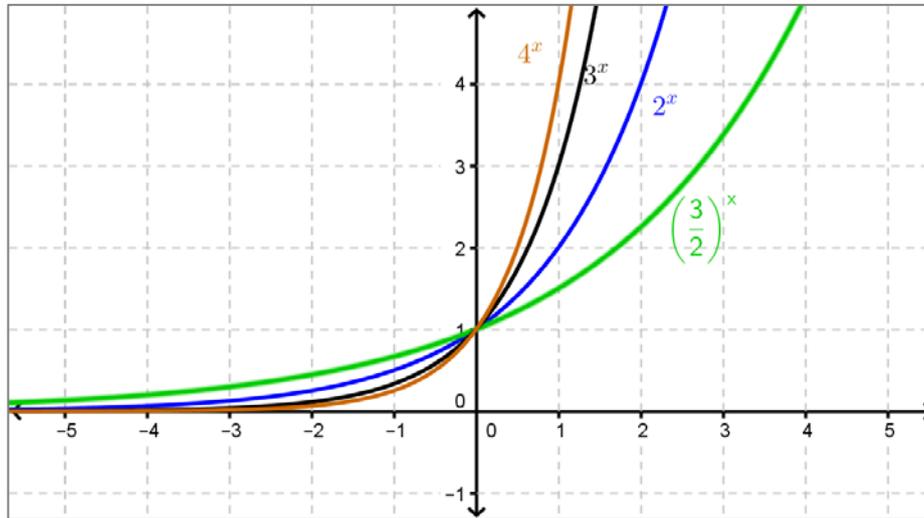
4



5 Vergleiche „Eigenschaften einer Exponentialfunktion“, Mathematik Anwenden, Abschnitt 3.1

Lösungen zu:
Ich kann den Begriff der Exponentialfunktion und deren Eigenschaften beschreiben.

- 6 Je größer a wird, umso schneller steigen die Funktionswerte an, das heißt der Verlauf des Graphen von f wird steiler:



7 