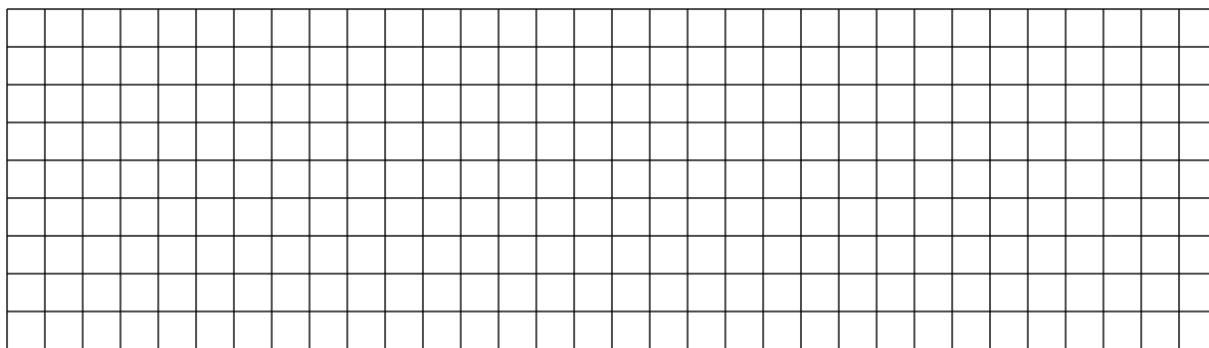


- ① Eine Exponentialfunktion wird verändert. $f(x) = 2,5^x$

/ 7

Gib jeweils die Funktionsgleichung zum entstandenen Graphen an.

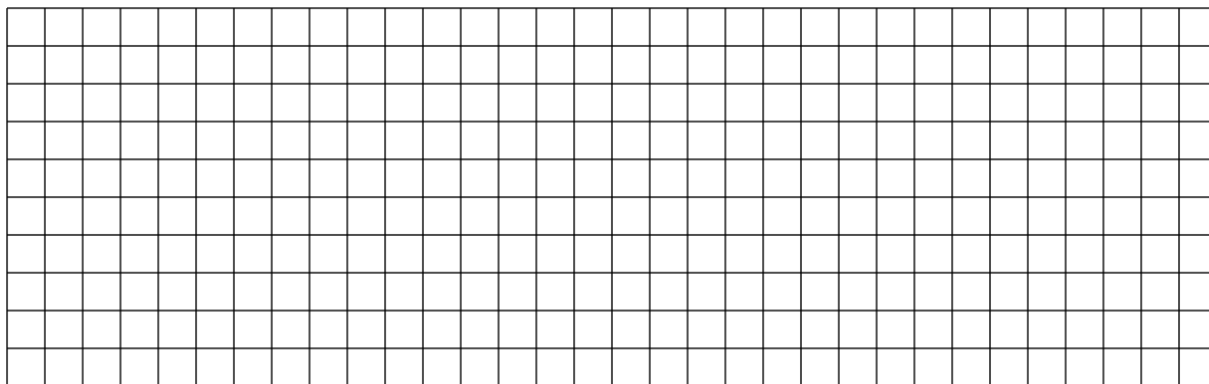
- a) Stauchung um den Faktor 0,3 und Verschiebung um 2 Einheiten nach links
- b) Verschiebung um 3 Einheiten nach unten und 2,5 nach rechts
- c) Streckung um den Faktor 2,5, Verschiebung um 3,5 Einheiten nach unten und 4 Einheiten nach links



- ② Beschreibe den Verlauf der Funktion k im Koordinatensystem (Monotonie, Schnittpunkte mit den Achsen, Verschiebung)

/ 5

$$k(x) = 2 \cdot 3^x + 3$$

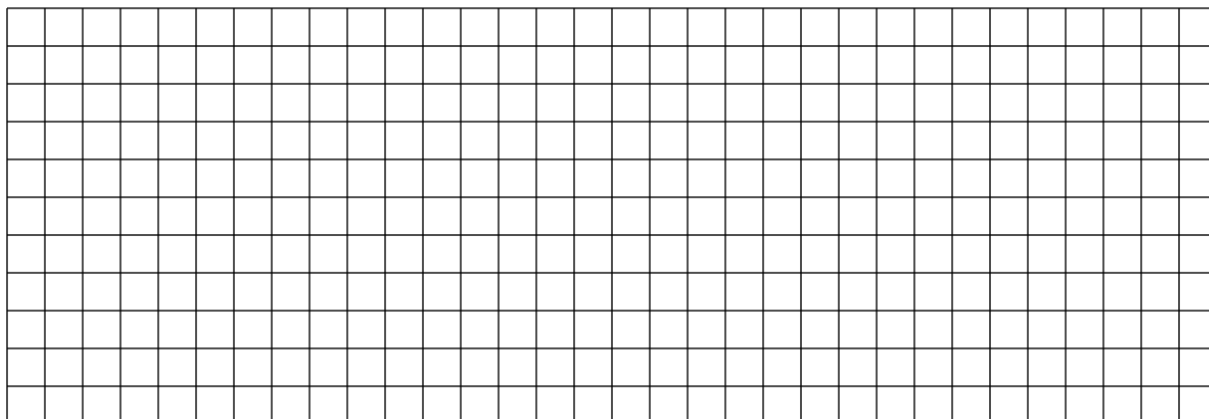


- ③ Gegeben ist die Funktion h. $h(x) = 2 \cdot \log_3(x - 3) + 1,4$

/ 3

Erläutere, wie die Funktion h aus der Funktion m(x) hervorgeht.

$$m(x) = \log_3(x)$$



- ④ Gib den Unterschied zwischen den zwei Ausdrücken $\log$ und $\ln$ an.

12



- ⑤ Löse folgende Gleichungen, indem du sie in einer Exponentialgleichung umwandelst.

/ 8

a) $\log_5 1 = x$

c) $\log_2 32 = a$

b) $\log_5 125 = a$

d) $\log_3 27 = x + 1$

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The paper is otherwise completely blank, with no margins, text, or other markings.

Punkte:

/ 25

Note

Unterschrift