

Name:

Datum:

## Exponentialfunktionen - Aufstellen des Terms mit zwei Wertepaaren - Klapptest

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.

Löse dann die Aufgaben.

Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.

Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.



Bestimme den Funktionsterm mit den beiden angegebenen Wertepaaren.

- |     |                                |   |   |
|-----|--------------------------------|---|---|
| 1)  | $y(x) = a \cdot b^x$           | $(-2   \frac{3}{4}), (4   48)$                                    | $y(x) = 3 \cdot 2^x$                            |
| 2)  | $N(t) = a \cdot b^t$           | $(4   32), (8   \frac{512}{625})$                                 | $N(t) = 1,25 \cdot 10^3 \cdot 0,4^t$            |
| 3)  | $p(h) = a \cdot b^h$           | $(3   442368), (10   59049)$                                      | $p(h) = 4^{10} \cdot (75\%)^h$                  |
| 4)  | $v(u) = a \cdot b^u$           | $(2   \frac{1}{2}), (3   \frac{3}{8})$                            | $v(u) = \frac{8}{9} \cdot (\frac{3}{4})^u$      |
| 5)  | $x(t) = a \cdot b^t$           | $(-3   -72), (-5   -32)$  | $x(t) = -243 \cdot 1,5^t$                       |
| 6)  | $V(h) = a \cdot b^h$           | $(0   0,00825), (-1   0,011)$                                     | $V(h) = 8,25 \cdot 10^{-3} \cdot 0,75^h$        |
| 7)  | $K(t) = K_0 \cdot (1 + p\%)^t$ | $(3   46305), (4   48620,25)$                                     | $K(t) = 40000 \cdot (1 + 5\%)^t$                |
| 8)  | $M(n) = a \cdot b^n$           | $(-4   -\frac{896}{625}), (3   -\frac{875}{128})$                 | $M(n) = -3 \frac{1}{2} \cdot (1 \frac{1}{4})^n$ |
| 9)  | $g(x) = a \cdot b^x$           | $(6   2430), (-4   10)$   | $g(x) = 90 \cdot \sqrt{3}^x$                    |
| 10) | $f(t) = a \cdot b^t$           | $(0,5   250), (1,5   62,5)$                                       | $f(t) = 5 \cdot 10^2 \cdot 0,25^t$              |
| 11) | $Q(t) = a \cdot b^t$           | $(5   1,0 \cdot 10^{-11}), (10   1,0 \cdot 10^{-16})$             | $Q(t) = 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot 0,1^t$          |
| 12) | $K(s) = a \cdot b^s$           | $(-\frac{1}{3}   -1 \frac{11}{16}), (\frac{2}{3}   -\frac{1}{2})$ | $K(s) = -1 \frac{1}{8} \cdot (\frac{8}{27})^s$  |
| 13) | $x(y) = a \cdot b^y$           | $(-3   1 \frac{1}{2}), (3   12)$                                  | $x(y) = 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}^y$             |
| 14) | $p(h) = a \cdot b^h$           | $(-1   1110), (-3   1734,375)$                                    | $p(h) = 888 \cdot 0,8^h$                        |
| 15) | $k(t) = a \cdot b^t$           | $(2   1560,6), (3   1591,812)$                                    | $k(t) = 1500 \cdot 1,02^t$                      |
| 16) | $N(t) = a \cdot b^t$           | $(7   8,23543 \cdot 10^4), (5   1,6807 \cdot 10^5)$               | $N(t) = 10^6 \cdot 0,7^t$                       |
| 17) | $s(m) = a \cdot b^m$           | $(2   14580); (-1   2500)$  | $s(m) = 4500 \cdot 1,8^m$                       |
| 18) | $y(x) = a \cdot b^x$           | $(4   \frac{1}{32}), (6   \frac{1}{512})$                         | $y(x) = 8 \cdot (\frac{1}{4})^x$                |
| 19) | $m(r) = a \cdot b^r$           | $(2   8 \cdot 10^{-4}), (-1   0,1)$                               | $m(r) = \frac{1}{50} \cdot 0,2^r$               |
| 20) | $M(t) = a \cdot b^t$           | $(1   9,99 \cdot 10^{20}), (2   9,98001 \cdot 10^{20})$           | $M(t) = 10^{21} \cdot 0,999^t$                  |
| 21) | $T(x) = a \cdot b^x$           | $(4   16,4025), (2   20,25)$                                      | $T(x) = 25 \cdot 0,9^x$                         |
| 22) | $p(z) = a \cdot b^z$           | $(1   -0,975), (2   -1,05625)$                                    | $p(z) = -0,9 \cdot (\frac{13}{12})^z$           |
| 23) | $R(k) = a \cdot b^k$           | $(2   198,005), (1   199)$  | $R(k) = 200 \cdot 0,995^k$                      |
| 24) | $Z(x) = a \cdot b^x$           | $(6   54 \cdot \sqrt{3}), (5   54)$                               | $Z(x) = 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{3}^x$      |
| 25) | $P(s) = a \cdot b^s$           | $(4   3 \cdot 10^{-11}), (3   3 \cdot 10^{-9})$                   | $P(s) = 3 \cdot 10^{-3} \cdot 0,01^s$           |

