

## Wiederholung von Exponential- und Logarithmusfunktion

### 1. Berechne – ohne Taschenrechner!

a) $\log_3 81$	b) $\log_5 (5^7)$	c) $\lg \sqrt{10}$	d) $\log_{\sqrt{y}} (y^3)$
e) $\log_a a$	f) $\log_b 1$	g) $\log_8 \frac{1}{64}$	h) $\lg 1000$

### 2. Löse – ebenfalls ohne Taschenrechner!

a) $x = \log_{\frac{1}{2}} 4$	b) $\log_{10000} x = 2$	c) $\log_x 1 = 2$	d) $\log_{5x} 125 = 3$
e) $\lg x = 0,5$	f) $\log_2 x = -1$	g) $\log_{2x} 8 = 2$	h) $\log_x 1 = 0$

### 3. Wandle nach den Logarithmusgesetzen um:

a) $\log_2 ab$	b) $\log_2 2a$	c) $\log_a abc$	d) $\log_a 2ab^2$
e) $\lg \frac{a^2}{bc^3}$	f) $\lg \frac{100}{a^2 b^3}$	g) $\lg \frac{10}{\sqrt{10} b^3}$	h) $\lg 20a^2$

### 4. Ebenso:

a) $\lg a + \lg b$	b) $2 \cdot \lg a - \lg b$	c) $\lg(2a) - \lg(2b)$	d) $\lg a - \frac{1}{2} \lg b$
e) $\lg 8 + 1$	f) $\lg a - 2$	g) $\lg 1000 - \lg 100$	h) $1 - \lg 10$

Lösungen folgen.