

Arithmetik – Exponentialgleichungen u. logarithmische Gleichungen

*Arbeitsblatt 2*Lösen Sie folgende Gleichungen in \mathbb{R} !

$$3^{2x-1} = 2^{x+3}$$

$$12^x = 7$$

$$\log 3x + \log x = \log 48$$

$$\left(\frac{4}{9}\right)^{x-2} = \frac{256}{6561}$$

$$9^{4-3x} = 4^{6-x} \cdot 3^{4x-3}$$

$$7^{\log x} = 2401$$

$$8^{4-3x} = 6^{6-x} \cdot 5^{4x-3}$$

$$\log x = 4 \quad \rightarrow \quad \text{TR: } > 2\text{nd} > \log > 4 = 10000$$

$$x = 10000 \quad \rightarrow \quad \log 10000 = 4; 7^4 = 2401$$

$$\log 4x + \log 8x = \log 288$$

$$9^{3x-6} = 4^{x+2} : 2^{4x}$$