

EXPONENTIAL - GLEICHUNGEN

ZELJKO GRBIC

2AKA

$10^{(7-x)} = 6^{(2x+1)}$

$$10^{(7-x)} = 6^{(2x+1)} \quad | \log$$

$$\log 10^{(7-x)} = \log 6^{(2x+1)}$$

$$(7-x) \cdot \log 10 = (2x+1) \cdot \log 6$$

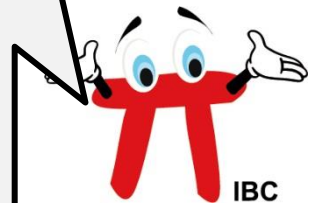
$$7-x = 2x \cdot \log 6 + \log 6 \quad | -7$$

$$-x = 2x \cdot \log 6 + \log 6 - 7 \quad | -2x \cdot \log 6$$

$$-x - 2x \cdot \log 6 = \log 6 - 7$$

$$x \cdot (-1 - 2 \cdot \log 6) = \log 6 - 7 \quad | : (-1 - 2 \cdot \log 6)$$

$$x = \frac{\log 6 - 7}{(-1 - 2 \cdot \log 6)} = \frac{-6,22}{(-1 - \log 6^2)} = \underline{\underline{2,43}}$$



ERKLÄRUNG

- 1) Auf beiden Seiten der Gleichung den Logarithmus nehmen
- 2) $7-x$ und $2x+1$ in Klammer setzen
- 3) x auf eine Seite bringen
- 4) Logarithmus berechnen und Klammer auflösen



$8^{(2x+4)} = 9^{(3x+6)}$

$$(2x+4) * \log 8 = (3x+6) * \log 9$$

$$2x * \log 8 + \log 8^4 = 3x \log 9 + \log 9^6 \quad | -2x * \log 8$$

$$\log 8^4 = 3x * \log 9 - 2x * \log 8 + \log 9^6 \quad | - \log 9^6$$

$$\log 8^4 - \log 9^6 = -2x * \log 8 + 3x * \log 9$$

$$\log [8^4 / 9^6] = x * (\log 9^3 - \log 8^2) \quad | x \text{ herausheben}$$

$$\log [8^4 / 9^6] = x * \log [9^3/8^2] \quad | : \log [9^3/8^2]$$

$$x = \frac{\log [8^4 / 9^6]}{\log [9^3/8^2]} = \underline{\underline{-2}}$$



IBC

ERKLÄRUNG

- 1) Auf beiden Seiten der Gleichung den Logarithmus nehmen
- 2) $2x+4$ und $3x+6$ in Klammer setzen
- 3) x auf eine Seite bringen
- 4) x berechnen und Klammer auflösen

