

Prüfung 2HEM, Montag, 10. Januar 2022:

## Logarithmusgesetze

1. Zerlegen Sie den folgenden Term mit Hilfe der Logarithmusgesetze so weit wie möglich. Das Resultat darf weder Potenzen noch Klammern enthalten.

$$\log\left(\frac{x^{-3}y^4}{z^{-5}w^6}\right) =$$

2. Zerlegen Sie den folgenden Term mit Hilfe der Logarithmusgesetze so weit wie möglich. Das Resultat darf weder Potenzen noch Klammern enthalten.

$$\log\left(\sqrt[3]{\frac{x^2y^{-3}}{z^4w^{-5}}}\right) =$$

3. Fassen Sie den folgenden Term zu einem einzigen Logarithmus zusammen. **Schreiben Sie das Resultat als Potenzen ohne Wurzeln und ohne Brüche.**

$$5 \cdot \log(x) - 3 \cdot \log(y) - 7 \cdot \log(z) + 4 \cdot \log(w) =$$

4. Fassen Sie den folgenden Term zu einem einzigen Logarithmus zusammen. **Schreiben Sie das Resultat als Wurzel und ohne gebrochene oder negative Potenzen.**

$$\frac{5}{3} \cdot \log(x) - \frac{1}{3} \cdot \log(y) - \frac{4}{3} \cdot \log(z) =$$

Aufgabe	Punkte
1.	4
2.	4
3.	4
4.	4

Viel Erfolg!