4. Rechengesetze für Potenzen

Welcher berühmte Mathemtiker ist hier gesucht?
Vereinfache die Terme und ordne sie nach ihrem Wert, um das Lösungswort zu erhalten.
Beginne mit dem kleinsten Termwert.

Y
$6^6 \cdot 6^2$

C 2^{-3}

H
$(-2^7) \cdot (-3^7)$

C
$(6^3)^2$

A
$18^4 : 3^4$

U $\frac{12^5}{2^5}$

Lösungswort: _____

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/bruchterme-und-bruchgleichungen

Merke (Potenzgesetze):

Für a,b und ganzzahlige Exponenten q und q gilt:

1. Potenzen mit gleicher Basis:

2. Potenzen mit gleichem Exponenten:

3. Potenzen von Potenzen:

Für das Rechnen mit Potenzen gilt:

① Vereinfache den Term so weit wie möglich und schreibe ihn ohne negativen Exponenten.

a) $(-x)^4 \cdot x^{-2} : x^3$

b) $((-\frac{2}{x})^2)^{-3}$

c) $(\frac{1}{y})^{-2} \cdot y^{-2}$

d) $a^5 \cdot a \cdot a^{-8} \cdot a^4$

e) $(-x^3)^2 - (\frac{x}{x^3})^{-3}$

f) $((\frac{a}{b})^{-4})^{-2}$

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/bruchterme-und-bruchgleichungen