

1.1. Potenzen und Potenzgesetze

Potenz

Öffne das Lernmodul *Potenzen* auf der Schulhomepage www.fosbe.de unter *Fachbereiche* \Rightarrow *Mathematik* \Rightarrow *Lernmodule* und bearbeite alle Punkte des Lernmoduls *1. Potenzen*. Ergänze dabei die unten stehende Übersicht.

Definition

Beispiel	Allgemein
$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^4 = 81$	$a \cdot a \cdot a \cdot a \dots a = a^n$ n Faktoren
3 ...	a ...
4 ...	n ...
3^4 ...	a^n ...
81 ...	

Spezialfälle:

$a^0 =$

$a^1 =$

$a^{-n} =$

Potenzgesetze

Öffne das Lernmodul *2. Potenzgesetze* und bearbeite alle Punkte. Ergänze dabei die unten stehende Übersicht und löse anschließend die Übungen.

1. Potenzgesetz - Multiplikation von Potenzen mit gleicher Basis

als Formel	
als Text	
Begründung (selbst überlegen oder recherchieren)	
Beispiele	

2. Potenzgesetz - Division von Potenzen mit gleicher Basis

als Formel	
als Text	
Begründung (selbst überlegen oder recherchieren)	
Beispiele	
Umkehrung	

3. Potenzgesetz - Multiplikation von Potenzen mit gleichem Exponenten

als Formel	
als Text	
Begründung (selbst überlegen oder recherchieren)	
Beispiele	
Umkehrung	

4. Potenzgesetz - Division von Potenzen mit gleichem Exponenten

als Formel	
als Text	
Begründung (selbst überlegen oder recherchieren)	
Beispiele	
Umkehrung	

5. Potenzgesetz - Potenzieren von Potenzen

als Formel	
als Text	
Begründung (selbst überlegen oder recherchieren)	
Beispiele	

Übungen

1. Bearbeite die Module *Potenzgesetze - Übungen I bis III*.
2. Fertige mit Word eine tabellarische Übersicht zu allen fünf Potenzgesetzen an.