

Bits und Bytes



Leitfrage: Was versteht man unter Bits und Bytes – und wie lange dauert ein Download?

1 // Vom Dokument zum Binärcode

Daten speichern

1.1 Ergänze die Lücken.

Beim Speichern wird ein Dokument in einen _____ aus Nullen und Einsen übersetzt. Die kleinste Informationseinheit ist das _____.

2 // 8 Bit = 1 Byte

Bytes

2.1 Ergänze die Lücken.

_____ Bit ergeben 1 Byte. Mit einem Byte gibt es $2^8 =$ _____ Kombinationen. Der Buchstabe A wird als _____ codiert.

3 // Kilo, Mega, Giga, Tera

Speichereinheiten

3.1 A Beschreibe den Unterschied zwischen Bits und Bytes.

3.2 B Rechne um.

1. 2 TB = _____ GB
2. 5 B = _____ Bit
3. 2 MB = _____ B
4. 3000 MB = _____ GB

4 // Bit pro Sekunde

Daten übertragen

4.1 Ergänze die Lücken.

Speichergrößen von Festplatten werden in _____ angegeben. Datenübertragungen werden in _____ pro Sekunde angegeben.

5 // Mobilfunkanbieter

Material M1

5.1 M1 Aufgabe 1: Vergleiche die drei Handyverträge.

Angebot	Preis	Datenvolumen	Geschwindigkeit
Telefonie All 100 GB	5,99 €		
LTE All 5 + 3 GB	9,99 €		
LTE All 50 GB	24,99 €		

5.2 M1 Aufgabe 2: Gib Sebastian, der gerne streamt, eine Empfehlung.

5.3 M1 Aufgabe 3: Ermittle die Downloadzeit eines 12 GB großen Films bei 50 Mbit/s.**Heftaufschrieb: Bits und Bytes**

aus der Präsentation übernehmen

✎ Schreibe die Merksätze ab und zeichne die Einheiten-Treppe: Bit → Byte → KB → MB → GB → TB.