

EDV-Hardware:

Erkläre knapp die Funktion der folgenden Komponenten und gib einen Zahlenwert (Leistungsdaten) dazu an: CPU, Arbeitsspeicher, Festplatte

Zahlensysteme, Grundlagen: Erkläre den Begriff „binäres Zahlensystem“ (Zahlenvorrat, Stellenwerte)

Zahlensysteme, Umrechnungen:

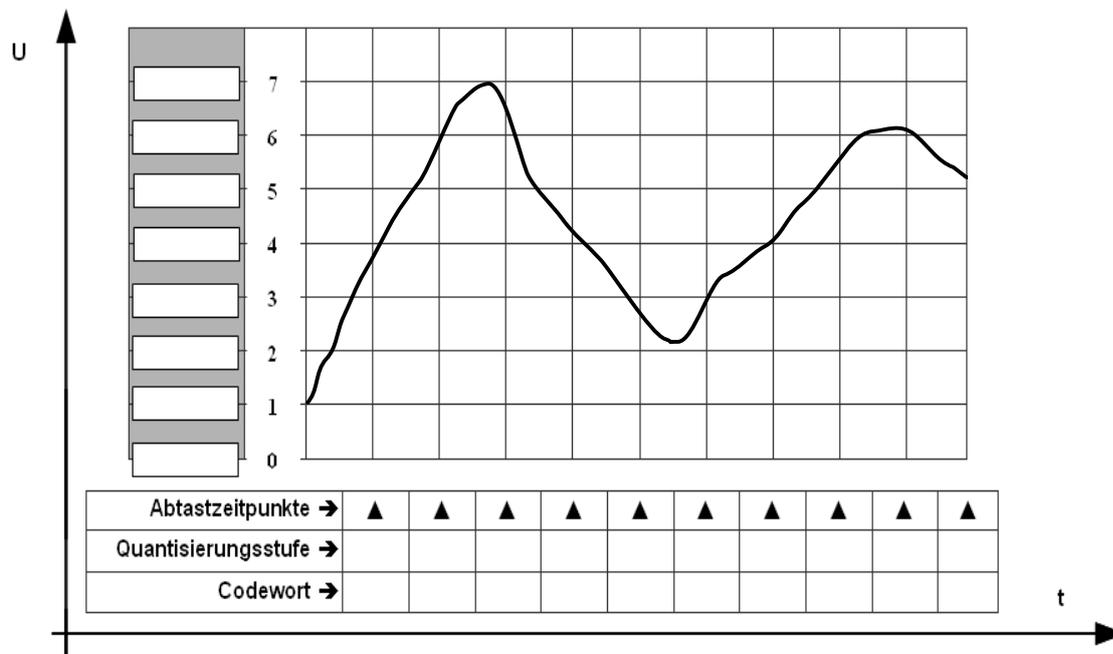
Rechne dual 10101000 in dezimal und dezimal 239 in eine Dualzahl um
Rechne hexadezimal 4A3 in dezimal und 182 dezimal in hexadezimal um.

Erkläre die Begriffe **Bit und Byte**.

Ein **A/D-Wandler** arbeitet mit einer Auflösung von 10 Bit. Es soll ein Signal im Bereich 0-10V aufgelöst werden. Berechne:

- die Anzahl der Quantisierungsstufen
- Die Auflösung in V

A/D-Wandlung: Erstelle die Folge der **Codewörter** für den abgebildeten Spannungsverlauf:



Nenne vier Aufgaben eines **Betriebssystems**.

Erkläre die Begriffe **Partitionieren** und **Formatieren**.

Skizziere folgende **Netzwerktopologien** (Aufbau): Sternnetz, Busnetz, Ringnetz und nenne jeweils einen Vor- und Nachteil

Typ	Skizze	Vorteil + /Nachteil -
Stern		
Bus		
Ring		

Erkläre die Funktion der folgenden **Netzwerkkomponenten** Patchfeld, Switch, Router.

Nenne drei **Medien**, die in Netzwerken zum Einsatz kommen und jeweils einen Vor- und Nachteil.

Medium	Vorteil	Nachteil

Nenne drei **Netzwerkeinstellungen** die für eine Kommunikation im LAN sowie für Verbindungen in das Internet vorgenommen werden müssen.

Welche typische **Leitungslänge** kann z.B. im GBit-LAN mit geeigneten symmetrischen Kupferkabeln zwischen aktiven Komponenten (PC – Switch, ...) erreicht werden?

Erkläre, worin sich grundsätzlich **Netzwerkkabel** der Kategorien 5 und 7 im **Aufbau** unterscheiden

Ergänze die Tabelle. Wenn es sich um eine Abkürzung handelt, schreibe den Begriff dazu auf und erkläre ihn. Steht nur der Begriff da, dann erkläre ihn ebenfalls.

Die Abkürzung	bedeutet (Begriff)	Erklärung (Funktion)
TCP		
IP		
DNS		
	Subnet-Mask	
	Port	
	Gateway	
	Subnetting	

DSL		
	Firewall	
	MAC-Adresse	
<p>Nenne zwei Verbreitungswege von Schadsoftware.</p> <p>Nenne dazu zwei Gegenmaßnahmen.</p>		
<p>Erkläre den Begriff Datenschutz. Nenne eine gesetzliche Vorschrift dazu.</p>		
<p>Nenne vier Beispiele, für Aktivitäten im Netz, bei denen Nutzerdaten gesammelt werden.</p>		