

Grundlagen von IT-Systemen

1 Essay (1 Stunde)

Diskutiere die Rolle von IT-Systemen in verschiedenen Lebensbereichen (z.B. Arbeit, Bildung, Kommunikation). Erwähne dabei mindestens drei konkrete Beispiele

- Thema: Die Bedeutung von IT-Systemen in der modernen Gesellschaft
- Umfang: 1/2 Seite

2 Multiple-Choice-Fragen (15 Minuten)

1. Welche Komponente eines Computers ist für die Verarbeitung von Daten verantwortlich?
 - a. RAM
 - b. CPU
 - c. Festplatte
 - d. Maus
2. Welches Protokoll wird hauptsächlich für den Datenaustausch im Internet verwendet?
 - a. FTP
 - b. TCP/IP
 - c. HTTP
 - d. SMTP
3. Welches Betriebssystem ist bekannt für seine Nutzung in Servern und als Open-Source-Software?
 - a. Windows
 - b. macOS
 - c. Linux
 - d. Android
4. (Zusatz) Welche der folgenden Maßnahmen hilft, einen Computer vor Malware zu schützen?
 - a. Antivirenprogramme
 - b. Textverarbeitung
 - c. Cloud-Speicher
 - d. Bildschirmschoner
5. (Zusatz) Welches Modell des Cloud Computing bietet eine Plattform zur Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungen?
 - a. IaaS
 - b. PaaS
 - c. SaaS
 - d. DaaS

3 Netzwerkdiagramm (1 Stunde) [Recherche]

Erstelle ein einfaches Netzwerkdiagramm, das ein Heimnetzwerk mit mindestens drei Geräten (z.B. Laptop, Smartphone, Drucker) und einen Router zeigt. Versuche in wenigen Sätzen das Diagramm zu erklären. Beschrifte alle Geräte und Verbindungen korrekt. Zeige auch die Verbindung zum Internet.

- Werkzeug: Verwende ruhig ein Online-Tool wie draw.io oder miro, um das Diagramm zu zeichnen

4 (Zusatz) OSI-Schichtenmodell (1 Stunde) [Recherche]

Beschreibe kurz jede der sieben Schichten des OSI-Modells. Wähle ein bekanntes Netzwerkprotokoll (z.B. HTTP, FTP, SMTP) und ordne es den sieben Schichten des OSI-Modells zu. Erkläre wie das gewählte Protokoll in das OSI-Modell passt und gib an, welche Schichten es betrifft. Gebe gerne andere Protokolle (oder Technologien) an, die in den jeweiligen Schichten arbeiten. Ergänze deine Erklärung durch ein kleines Diagramm, das die Schichten des OSI-Modells und die Zuordnung des Protokolls zeigt. Verwende dazu gerne wieder ein Online-Tool wie draw.io oder miro.