1. Nennen Sie Argumente für die Einführung des Netzwerkes.

Resource Sharing

Software Sharing

Data Sharing

Informationsaustausch

Sicherheitsverbund

GreenIT: wenige Hardware, weniger Stromverbrauch

Elektrosmog wird reduziert

Zentrale Administration

Internetzugang

1. Nennen Sie drei Arten von Netzwerksystemen in IT-Systemen.

Server

Clients

Terminals

1. Nennen Sie fünf Netzwerkarchitekturen.

Peer-to-Peer,

Client-Server,

Terminal-Server,

Mittlere Datentechnik,

Cluster

1. Welche Aufgabe hat Medienkonverter?

Setzt Übertragungssignale zweier Unterschiedlicher Medien auf Schicht 1 des ISO/OSI Modells um

1. Ist die folgende Aussage richtig?

Netzwerkkarte wandelt parallel empfangene Daten in seriellen Datenstrom.

Ja

1. Nennen Sie zwei Typen der Netzwerkkarten(NIC).

Passive NIC’s

Aktive NIC’s (+Mikroprozessor,Speicher)

1. Beschreiben Sie die Aufgabe des Repeaters?

Regeneriert die Übertragungssignale räumlichen Erweiterung des Netzwerkes

1. Was verbindet Hub und Repeater?

Hub ist ein Multiport-Repeater

1. Beschreiben Sie die Aufgabe der Bridge.

Teilen Netze durch Bildung von Segmenten in Kollisions-Domänen auf.  
(Schleifenbildung /-auflösung)

1. Wie arbeitet Spanning Tree Protokoll?

Bridges und Switches kommunizieren miteinander

Schleifenstruktur wird mittels festgelegten Algorithmus und Protokoll in Baumstruktur gelöst die dann keine Schleifen mehr enthält

1. Ist Switch ein Multiport-Bridge?

Ja

1. Welche Zusatzfunktion haben einige Switches?

VLAN – Teilung der Rechner in separate LAN’s unabhängig von ihrer physikalischen Struktur, auf Basis der MAC-Adresse, IP-Adressen oder Portnummer logisch organisiert.

Kaskadierung.

Konfigurationsmöglichkeit über PC (USB, Serielle Schnittstelle).

1. Welche Hauptaufgabe haben Router?

Verbinden Netzwerke mit unterschiedlichen Topologien und Protokollen(auf OSI 1-3).

1. Welche weiteren Aufgaben haben Router?

Filterung

Weiterleitung der Netzwerkpakete

1. Nennen Sie die bekannten Routing-Verfahren?

a. Statisches -

b. Dynamisches -

c. Default-Routing

1. Wann werden Gateways eingesetzt?

Dann wenn die kommunizierende Rechner sich stark (vollkommen) unterscheiden

Beispiele:

a. Email-Systeme

b. Proxy-Server mit integrierter Firewall

c. WAN-Verbindungen