

Frage **1**

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00

🚩 Frage
markieren

Ein Rechner kann zugleich als Client und als Server fungieren.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- ☒ Wahr
- ☐ Falsch

Frage **2**

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00

🚩 Frage
markieren

Wofür steht HTTP-Statuscode 418?

- ☐ Dem Client fehlen die Zugriffsrechte für die gewünschte Ressource.
- ☐ Der Server konnte die Anfrage aufgrund von ungültiger Syntax nicht verarbeiten.
- ☒ Der Server weigert sich, Kaffee zu kochen, weil er ein Teekessel ist.
- ☐ Die gewünschte Ressource konnte nicht gefunden werden.

Frage 3

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00Frage
markieren

Moderne Netzwerke bestehen aus einer Vielzahl unterschiedlicher Geräte. Ordnen Sie jeder Aussage das entsprechende Netzgerät zu.

Hub

- Signale, die an einem Anschluss ankommen, werden über alle anderen Anschlüsse weitergeleitet, unabhängig davon, wo sich der Empfänger befindet.

Router

- Prüft die IP-Zieladresse im Header und wählt basierend auf der Adresse und Routing-Tabellen einen Ausgang.

Switch

- Leitet Frames der Data-Link-Layer zielgerichtet anhand von MAC-Adressen im Header der Frames auf einen bestimmten Anschluss weiter.

Gateway

- Implementiert den gesamten Protokollstapel, um verschiedene Teilnetze mit unterschiedlichen Transport- oder Anwendungsprotokollen zu verbinden.

Frage 4

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00Frage
markieren

Welche Aussagen über IP-Adressen sind korrekt?

- ☐ IPv4-Adressen haben 32 Byte.
- ☒ IP-Adressen ermöglichen die Adressierbarkeit von Geräten und die Zustellung von Paketen.
- ☒ IP-Adressen unterteilen sich in einen Präfix für die Adresse des Netzes und einen Postfix für den Rechner im Netz.
- ☐ 192.168.0.256 ist eine gültige IP-Adresse.

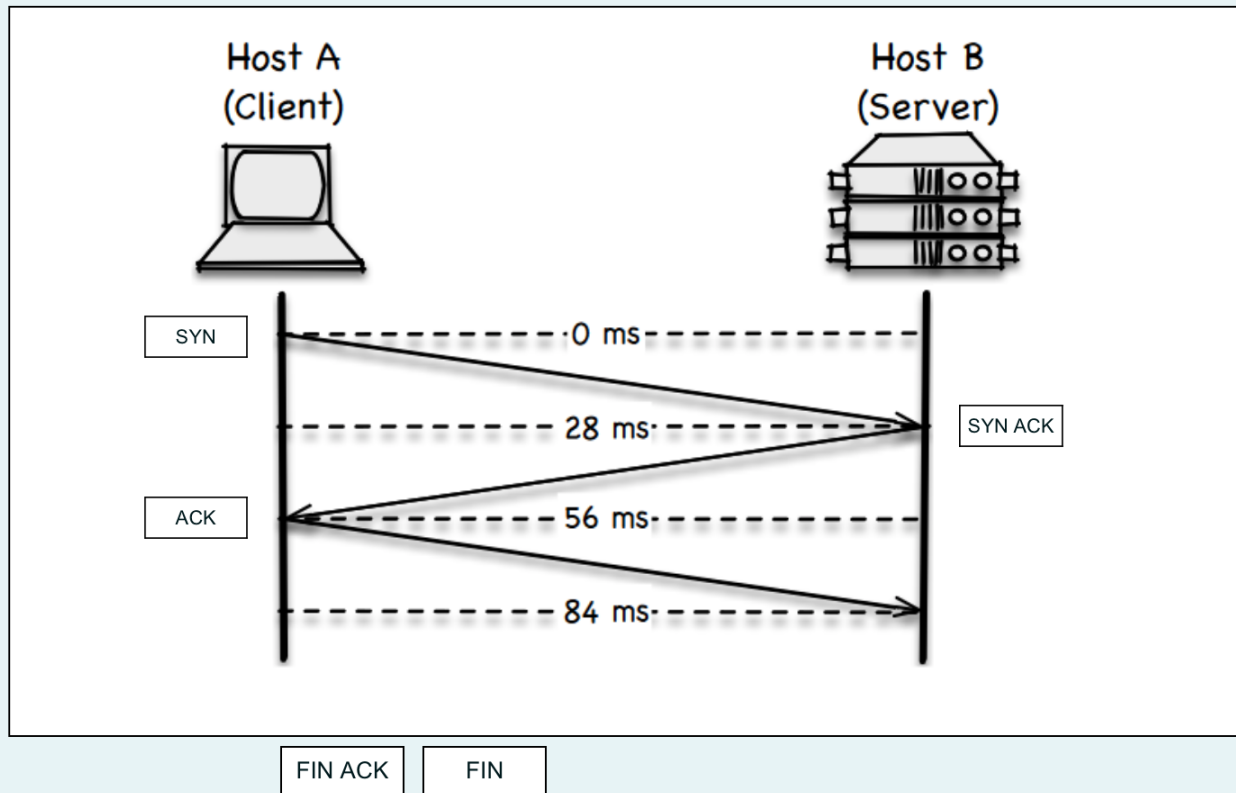
Frage 5

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00

Frage
markieren

Alle TCP-Verbindungen beginnen mit einem TCP-Handshake zum Verbindungsaufbau, bestehend aus drei Segmenten. Ordnen Sie den Segmenten die korrekten Flags zu.



Frage 6

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00

🚩 Frage
markieren

Eine HTTP-Nachricht besteht aus Headern und einem Body. Welche dieser Aussagen über HTTP-Header sind wahr?

- ☒ Mit dem *Cookie*-Header können zuvor gesetzte Cookies an einen Server zurückgeschickt werden.
- ☒ Mithilfe von Headern können Client und Server zusätzliche Informationen mit einer HTTP-Nachricht mitschicken.
- ☐ Es gibt keine Unterscheidung zwischen Request- und Response-Headern, d.h. alle definierten Header können sowohl für Anfragen als auch für Antworten genutzt werden.
- ☒ Header sind optional - eine HTTP-Nachricht muss keine Header enthalten.

Frage 7

Vollständig

Erreichte
Punkte 0,00
von 1,00

🚩 Frage
markieren

Welche dieser Aussagen über das TCP/IP-Modell sind korrekt?

- ☒ Paketvermittlung beschreibt die Aufteilung von Daten in mehrere Pakete, die über unterschiedliche Wege zum Empfänger gelangen.
- ☒ TCP und UDP sind Protokolle der Internetschicht.
- ☒ Das TCP/IP-Modell umfasst vier Schichten: Host-to-Network, Internet, Transport und Application.
- ☐ Die Anwendungsschicht ermöglicht Aufbau, Aufrechterhaltung und Abbau von Datenströmen über ein physisches Kommunikationsmedium.

Frage **8**

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,33
von 2,00

🚩 Frage
markieren

Weisen Sie die untenstehenden HTTP-Methoden der jeweils korrekten Beschreibung zu.

PUT

- große Datenmengen (z.B. HTML-Formular-Daten) zur weiteren Verarbeitung zum Server senden

HEAD

- die HTTP-Header einer Ressource ohne den eigentlichen Inhalt anfordern

DELETE

- eine Ressource vom Server löschen

GET

- eine Ressource (z.B. eine Webseite) vom Server anfordern

POST

- eine Ressource unter Angabe des Ziel-URLs zum Server senden (oft um eine existierende Ressource zu modifizieren)

OPTIONS

- eine Liste der vom Server unterstützten HTTP-Methoden anfordern

Frage **9**

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00

🚩 Frage
markieren

AJAX steht für...

- ☐ Asynchronous JSON Algorithm Extension
- ☒ Asynchronous JavaScript and XML
- ☐ Automated JavaScript Application Extension
- ☐ Application-specific JavaScript and XML

Frage **10**

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00

Frage
markieren

Was bedeutet Datenkapselung im Kontext des TCP/IP-Modells?

- ☒ HTTP-Nachrichten werden in TCP-Segmente gekapselt, welche wiederum in IP-Pakete gekapselt werden.
- ☒ PDUs auf jeder Schicht bestehen aus einem Header, der Kontroll- und Steuerinformation enthält, und einem Body, der die Nutzdaten enthält.
- ☐ Protokolle auf jeder Schicht übertragen Daten in Blöcken, sogenannten *Parcel Distribution Units* (PDUs).
- ☐ Es gibt keine spezifischen, schichtenabhängigen Bezeichnungen für PDUs.

Frage **11**

Vollständig

Erreichte
Punkte 0,00
von 1,00

Frage
markieren

Welche dieser Aussagen über Ports und Sockets sind korrekt?

- ☒ Ports dienen als lokale "Hausnummern" innerhalb eines Rechners zur Adressierung einer bestimmten Anwendung.
- ☐ Sockets sind bei TCP-Verbindungen die Softwareschnittstellen der beiden Endpunkte der Verbindung und werden durch IP-Adresse und Port repräsentiert.
- ☒ Es gibt 65536 Portnummern, von denen 1024 als Systemports reserviert sind.
- ☒ Mehrere Sockets können auf dem gleichen Port laufen.

Frage **12**

Vollständig

Erreichte
Punkte 0,00
von 2,00

🚩 Frage
markieren

Welche dieser Aussagen über AJAX sind wahr?

- ☒ Der XMLHttpRequest ist ein JavaScript-Objekt mit Funktionalität für asynchrone Kommunikation zwischen Browser und Server und wurde ursprünglich von Microsoft entwickelt.
- ☐ AJAX bezeichnet eine einzelne, wohldefinierte Technologie.
- ☒ Im Gegensatz zur synchronen Kommunikation wird der Client bei der asynchronen Kommunikation nicht blockiert, bis eine Antwort eintrifft.
- ☒ *Long Polling* löst das Problem, dass ein Server keine Verbindung zu einem Client aufgebaut werden kann, indem der Client wiederholt Anfragen an den Server schickt, die dieser sofort beantwortet.
- ☒ AJAX ermöglicht die Durchführung von HTTP-Anfragen während der Anzeige einer HTML-Seite und die Veränderung dieser Seite im Hintergrund, d.h. ohne Nutzerinteraktion.

Frage **13**

Vollständig

Erreichte
Punkte 1,00
von 1,00

🚩 Frage
markieren

Welche dieser Aussagen über das OSI-Referenzmodell sind korrekt?

- ☒ Das OSI-Referenzmodell umfasst sieben Protokollschichten mit jeweils begrenzten Aufgaben.
- ☒ Die Transportschicht sorgt für eine zuverlässige Ende-zu-Ende-Kommunikation.
- ☒ Das OSI-Referenzmodell dient lediglich als Modell für konzeptionelle Betrachtungen der Datenkommunikation und hat kaum praktische Relevanz.
- ☐ Eine Schicht n nutzt Dienste der Schicht $n+1$ und stellt der Schicht $n-1$ Dienste bereit.
- ☐ Die Netzwerkschicht behandelt die Kommunikation zwischen Anwendungen.