

Internetprotokoll

1 Punkt

[Musterlösung](#)

OSPF ist ein...

- ☐ ...Routingprotokoll zwischen autonomen Systemen
- ☒ ...Routingprotokoll innerhalb autonomer Systeme
- ☐ ...Exterior Gateway Protokoll

[Zurück zum Testfeedback](#)

[Lösung verbergen](#)

Internetprotokoll

2 Punkte

[Musterlösung](#)

Routing Algorithmen erlauben...

- ☒ ...schnelle, dynamische Anpassung an Topologieveränderungen
- ☒ ...hierarchisches Routing
- ☒ ...herstellerunabhängige Berechnung kürzester Routen

[Zurück zum Testfeedback](#)

[Lösung verbergen](#)

Internetprotokoll

2 Punkte

[Musterlösung](#)

Welche der folgenden Elemente sind NICHT Bestandteil des IP-Headers?

- ☐ Header Length
- ☒ Portnummer
- ☒ Quality of Service Flags
- ☐ Optionenfeld
- ☐ Type of Service Flags
- ☒ Time To Live

[Zurück zum Testfeedback](#)

[Lösung verbergen](#)

Internetprotokoll

1 Punkt

[Musterlösung](#)

Die Vermittlungsschicht bietet

- ☐ sichere Übertragung
- ☒ unsichere Übertragung

[Zurück zum Testfeedback](#)

[Lösung verbergen](#)

Internetprotokoll	1 Punkt	Musterlösung
Welche Informationen kann ein IPv4-Header enthalten?		
<input checked="" type="checkbox"/> IP-Adresse des Senders		
<input checked="" type="checkbox"/> Paketlänge		
<input type="checkbox"/> MAC-Adresse des Senders		
<input type="checkbox"/> IP-Adresse des "Next Hop" (nächster Router)		
<input checked="" type="checkbox"/> IP-Adresse des Empfängers		
< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen		

Internetprotokoll	2 Punkte	Musterlösung
Die Vermittlung von Datenpaketen erfolgt über...		
<input type="radio"/> Proxies		
<input type="radio"/> Gateways		
<input type="radio"/> Switch		
<input checked="" type="radio"/> Router		
< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen		

Internetprotokoll	1 Punkt	Musterlösung
Routing Algorithmen haben die Aufgabe...		
<input checked="" type="checkbox"/> ...Routern den Aufbau von Routing-Tabellen zu ermöglichen		
<input type="checkbox"/> ...Verbindungen zwischen Sender und Empfänger aufzubauen		
<input checked="" type="checkbox"/> ...Routen mit den geringsten Kosten zu ermitteln		
<input type="checkbox"/> ...Datagramme im Router weiterzuleiten		
< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen		

Internetprotokoll	2 Punkte	Musterlösung
Die Vermittlungsschicht hat die Aufgabe...		
<input checked="" type="checkbox"/> ...anhand der IP-Adresse die Datenpakete an die Ziel-Netzwerkschnittstelle zu routen		
<input type="checkbox"/> ...anhand der IP-Adresse die Datenpakete an die Ziel-Anwendung zu routen		
<input type="checkbox"/> ...die Datagramme immer mit der geringst möglichen Zahl an Hops zum Ziel zu routen		
<input checked="" type="checkbox"/> ...die Datagramme auf dem kürzesten und schnellsten Weg zum Ziel zu routen		
<input type="checkbox"/> ...die Vollständigkeit der übertragenen Datagramme zu gewährleisten		
<input checked="" type="checkbox"/> ...verschiedene Technologien, die auf der Sicherungsschicht unterschiedliche Protokolle unterstützen, auf der Vermittlungsschicht zu integrieren		
< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen		

Internetprotokoll

2 Punkte

[Musterlösung](#)

Das Internet ist ein...

- ☒ ...autonomes Netz
- ☒ ...dezentral gesteuertes Netz
- ☒ ...Paketnetzwerk
- ☐ ...leitungsvermittelter Netzwerk
- ☐ ...homogenes Netz
- ☒ ...offenes Netz
- ☒ ...virtuelles Netz
- ☐ ...Broadcast-Netz

[Zurück zum Testfeedback](#)

[Lösung verbergen](#)

Internetprotokoll

1 Punkt

[Musterlösung](#)

Welche Aussagen zur IPv4 Adresse sind richtig?

- ☒ Der Präfix wird von der IANA vergeben
- ☐ Der Präfix kann im Rahmen des Subnetting weiter unterteilt werden
- ☐ Präfix und Suffix sind jeweils weltweit eindeutig
- ☒ Die Adressen sind unterteilt in Präfix und Suffix

[Zurück zum Testfeedback](#)

[Lösung verbergen](#)

Internetprotokoll

1 Punkt

[Musterlösung](#)

Welche Aussagen zur IPv4 Adresse sind richtig?

- ☒ Der Präfix wird von der IANA vergeben
- ☐ Der Präfix kann im Rahmen des Subnetting weiter unterteilt werden
- ☐ Präfix und Suffix sind jeweils weltweit eindeutig
- ☒ Die Adressen sind unterteilt in Präfix und Suffix

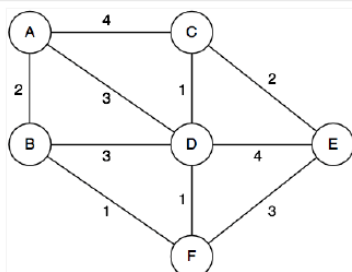
[Zurück zum Testfeedback](#)

[Lösung verbergen](#)

Internetprotokoll

3 Punkte

[Musterlösung](#)



Betrachten Sie das Netzwerkdiagramm in der Abbildung und geben Sie die kürzeste Distanz zu allen Netzknoten aus der Sicht von Netzknoten C an.

A: 4.0 B: 3.0 D: 1.0 E: 2.0 F: 2.0

Wie ändern sich die Angaben, wenn Router D ausfällt?

A: 4.0 B: 6.0 E: 2.0 F: 5.0

[Zurück zum Testfeedback](#)

[Lösung verbergen](#)

Internetprotokoll			2 Punkte	Musterlösung
Welche Aussagen zur IP-Adresse 192.168.1.34/23 sind korrekt?				
Unbeantwortet	Richtig	Falsch		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Host-ID besteht aus 9 Bits	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die IP-Adresse ist in dotted-decimal-Notation angegeben	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Die Netzwerk-ID ist 192.168.0.0	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Es können maximal 254 Rechner adressiert werden	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Subnetzmaske ist 255.255.254.0	
← Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen				

IoT		2 Punkte	Musterlösung
Durch die Adresslänge von 128 Bit stehen IPv6...			
2 ⁿ 128.0 Adressen zur Verfügung			
oder, anders dargestellt,			
2 ⁿ 96.0 mal soviel viele Adressen wie bei IPv4 zur Verfügung.			
(Hinweis: Das Zeichen ^ bedeutet Hochzahl)			
← Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen			

IoT		1 Punkt	Musterlösung
Aus welchen Komponenten besteht eine IPv6-Adresse?			
<input checked="" type="checkbox"/>	Subnet-ID		
<input type="checkbox"/>	Suffix		
<input checked="" type="checkbox"/>	Interface-ID		
<input type="checkbox"/>	Network-ID		
<input checked="" type="checkbox"/>	Präfix		
<input type="checkbox"/>	Device-ID		
← Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen			

IoT		2 Punkte	Musterlösung
Welche Veränderungen und Neuerungen bringt IPv6 gegenüber IPv4			
<input checked="" type="checkbox"/>	Native Unterstützung von Mobile IP		
<input type="checkbox"/>	Wegfall von Subnetting		
<input checked="" type="checkbox"/>	Variabler Paketheader (Basis-Header mit optionalen Zusatzheadern)		
<input checked="" type="checkbox"/>	Unterstützung von Parametern für die Dienstqualität (z.B. für synchrone Multimediaübertragung)		
<input type="checkbox"/>	Erhöhung der Sicherheit, da Daten immer verschlüsselt übertragen werden		
<input checked="" type="checkbox"/>	Deutlich vergrößerter Adressraum		
← Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen			

IoT	1 Punkt	Musterlösung
Bei IPv6 werden die Adressen in ... dargestellt.		
<p><input type="radio"/> oktaler Notation</p> <p><input checked="" type="radio"/> hexadezimaler Notation mit Doppelpunkt als Trennzeichen</p> <p><input type="radio"/> Dezimalpunktschreibweise</p>		
<p>< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen</p>		

IoT	1 Punkt	Musterlösung
Wie lautet die maximal verkürzte Schreibweise für die IPv6-Adresse 000E:0C64:0000:0000:0000:1342:0E3E:00FE		
<p><input type="radio"/> 000E:0C64::1342:0E3E:00FE</p> <p><input type="radio"/> E:C64:0:0:0:1342:0E3E:00FE</p> <p><input checked="" type="radio"/> E:C64::1342:E3E:FE</p>		
<p>< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen</p>		

Datagrammnetze	2 Punkte	Musterlösung
Warum werden Kommunikationsprotokolle in einem Schichtenmodell realisiert?		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Die komplexe Gesamtaufgabe ist in einzelnen Schichten einfacher zu lösen.</p> <p><input type="checkbox"/> Der Overhead wird im Verhältnis zur Nutzlast geringer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mit Schichten kann besser auf veränderte Anforderungen reagiert werden (neue Hardware, neues Internet-Protokoll).</p> <p><input type="checkbox"/> Das Protokoll kann dann schneller ausgeführt werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Datenmenge für die Übertragung kann so minimiert werden.</p>		
<p>< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen</p>		

Datagrammnetze	2 Punkte	Musterlösung
Bei einem verbindungslosen Dienst...		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Handelt es sich um einen Datagrammdienst</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Werden Pakete einfach in das Netzwerk abgeschickt.</p> <p><input type="checkbox"/> Werden Datenpakete auf Basis einer nummerierten Reihenfolge auf Empfängerseite wieder zusammengesetzt.</p> <p><input type="checkbox"/> Werden Datenpakete bei Verlust neu gesendet</p>		
<p>< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen</p>		

Datagrammnetze	2 Punkte	Musterlösung
Welche der folgenden Aussagen der PDU = Paket-Data-Unit ist richtig?		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Eine PDU beinhaltet Daten und Headerinformationen</p> <p><input type="checkbox"/> Eine PDU beinhaltet keine Headerinformationen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eine PDU enthält Prüfsummen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Einer PDU wird bei der Übergabe an eine darunterliegende Schicht ein Header hinzugefügt</p>		
<p>< Zurück zum Testfeedback i Lösung verbergen</p>		

Datagrammnetze

2 Punkte

Musterlösung

Was versteht man unter „Encapsulierung“?

- ☐ Die Zusammenfassung mehrerer PDUs zu einem "Jumbo-Frame"
- ☒ Das Hinzufügen von schichtenbezogenen Informationen zu dem Datenpaket
- ☐ Das Hinzufügen von Transportinformationen vor und hinter dem Datenpaket
- ☒ Die Aneinanderreihung von Paketheadern

< Zurück zum Testfeedback

i Lösung verbergen

Internetprotokoll

4 Punkte

Musterlösung

Gegeben ist die klassenlose IPv4 Adresse 192.168.132.7/21

Die dazugehörige NetZIP lautet . . .

< Zurück zum Testfeedback

i Lösung verbergen

Internetprotokoll

1 Punkt

Musterlösung

Welche der folgenden Aussagen sind korrekt?

Unbeantwortet	Richtig	Falsch	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TCP gehört zum Transport Layer
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UDP gehört zum Transport Layer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv6 gehört zum Transport Layer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WWW gehört zum Netzwerk-Layer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP gehört zum Transport Layer

< Zurück zum Testfeedback

i Lösung verbergen