

1. Das CRC-Verfahren wird zur Fehlersicherung bei den IEEE 802.3 und IEEE 802.5 Protokollen und beim ATM Protokoll verwendet.
  - WAHR - Die zyklische Redundanzprüfung ist ein Verfahren zur Bestimmung eines Prüfwerts für Daten, um Fehler bei der Übertragung oder Speicherung erkennen zu können.
2. Beim Token-Ring (IEEE 802.5) führt der Ausfall der Monitorstation zum Ausfall des Gesamten Rings.
  - FALSCH - Fällt ausgerechnet die Monitorstation aus, handeln die verbleibenden Stationen untereinander einen neuen Monitor aus.
3. Beim CSMA/CD Verfahren kann durch eine Verringerung der maximalen Rahmenlänge eine größere Maximallänge des Mediums(Kabel) erreicht werden.
  - FALSCH - Verlängerung des Mediums benötigt eine vergrößerung der maximalen Rahmenlänge.
4. Durch die Einführung von Sequenznummern und Quittungen kann der Verlust von Datenpaketen behandelt werden.
  - WAHR - Durch die Quitierungen, kann der Absender wissen, ob der das abgesendete Paket auch angekommen ist und durch die Sequenznummer weiss der Absender was nicht angekommen ist.
5. Das Internet-Protokoll (IP) ist ein verbindungsloses, paketvermittelndes, routendes Protokoll auf der Netzwerkschicht.
  - FALSCH - IP gehört zur Vermittlungsschicht. TCP und UDP gehören zur Netzwerkschicht.
6. Die Abbildung von 32 Bit IP-Adressen auf 48 Bit IEEE 802 MAC-Adressen mit Hilfe des ARP Protokolls erlaubt es, dass verschiedene IP-Adressen auf die gleiche MAC-Adresse abgebildet werden.
  - WAHR - Für IPv6 wird diese Funktionalität von ARP durch das Neighbor Discovery Protocol (NDP) bereitgestellt.
7. Ein TCP Verbindungsaufbau bzw. -abbau erfordert jeweils drei Nachrichten, die keine Nutzdaten enthalten können.
  - WAHR - Ein Client schickt ein SYN, bekommt einen SYN mit ACK zurück und sendet daraufhin auch einen ACK.
8. Bei der Übertragung von Dateien mit Hilfe des FTP Protokolls werden mehrere TCP-Verbindungen etabliert.
  - WAHR - Das FTP verwendet für die Steuerung und Datenübertragung jeweils separate Verbindungen.
9. Die maximale Paketlänge bei CSMA/CD von 1500 Bytes ist für die Kollisionserkennung erforderlich.
  - Falsch - Eine minimale Paketlänge ist für die Kollisionserkennung erforderlich.
10. Die minimale Paketlänge bei CSMA/CD hängt von der Übertragungsgeschwindigkeit aber nicht von der Ausbreitungsgeschwindigkeit ab.
  - hmm
11. Im Token-Ring darf eine Station nur senden, solange sie das Token besitzt.
  - WAHR - Damit ein Gerät das Token nicht nur für sich beanspruchen kann, gibt es die TokenHoldingTime. Zusätzlich überwacht ein ausgehandelter Monitor im Ring, ob ein Token nicht zu lange im Ring unterwegs ist.
12. Wegen der unidirektionalen Datenübertragung im Token-Ring muss ein Paket unter Umständen den ganzen Ring durchlaufen, um zu einer benachbarten Station zu gelangen.
  - WAHR

13. Die Transportprotokolle der TCP/IP-Familie sind verbindungsorientiert.
  - WAHR
14. Zur Adressierung von Service Access points (SAP) verwendet IP 32 Bit lange IP-Adressen, während UDP und TCP 16-Bit Portnummer verwenden.
  - Lösung
15. TCP verwendet Sequenznummern, um Paketverluste, Paketverdopplung und Reihenfolgevertauschungen erkennen zu können.
  - WAHR
16. Da der UDP-Protokollkopf ein Feld für eine Prüfsumme enthält, bietet UDP einen zuverlässigen Dienst an.
  - FALSCH - UDP ist fuer Echtzeitdienste gedacht, da dort egal ist ob wirklich alle Pakete beim Empfänger angekommen sind wodurch UDP nicht zuverlässig ist.
17. Bei der Flusskontrolle durch Fenstertechnik wird die untere Grenze des Fensters beim Senden durch positive Quittungen des Empfängers weitergeschoben.
  - Lösung
18. Durch die Verwendung von Sequenznummern kann der Empfänger die Situation von verlorenen Paketen zuverlässig erkennen.
  - WAHR
19. Kollisionen können beim CSMA/CD Medienzugangsverfahren vollständig vermieden werden, indem jede Station das Medium abhört und nur sendet, wenn sie keine andere Datenübertragung erkennt.
  - WAHR -Denn in CSMA/CD horcht eine Station bevor Sie was sendet und sendet nur bei einem freien Kanal.
20. Beim Hot Potato Routing wird durch die Minimierung der Knotenverweilzeiten auch die mittlere Gesamtlaufzeit der Pakete minimiert.
  - WAHR
21. Die Protokolle IP, ICMP und UDP sind alle Verbindungslos.
  - FALSCH - IP und
22. Durch ein TCP-Paket mit gesetztem FIN-Flag kann aus einer Vollduplex-Verbindung eine Halbduplex-Verbindung gemacht werden.
  - Lösung
23. Für den Empfang von 5 Dateien von einem Server mittels HTTP Get methode werden bei der Verwendung von HTTP/1.0 mehr IP-Pakete zwischen Client und Server ausgetauscht als bei der Verwendung von HTTP/1.1
  - Lösung