

A CCNA szemeszterek kérdéscsoportjai

I. Szemeszter

1. Ismertesse a 7 rétegű OSI referencia modellt és az egyes rétegek funkcióit.
2. Mutassa be az adatkapcsolati és a hálózati címet és a közöttük lévő alapvető különbségeket.
3. Mutassa be a MAC címet és annak funkcióit.
4. Ismertesse az OSI hálózati réteg funkcióit.
5. Soroljon fel legalább három okot, amiért a réteg felépítésű modellt használják.
6. Mutassa be a hálózati cím két részét és azonosítsa őket különböző protokollok esetén példákon keresztül.
7. Részletezze az ISO/OSI referencia modell rétegeinek funkcióit.
8. Ismertesse az adat-enkapszuláció konverziós lépését.
9. Mutassa be az IP címzés különböző osztályait.
10. Ismertesse a TCP/IP hálózati réteg protokolljainak funkcióit.

II. Szemeszter

1. Mutassa be a router alapelemeit és alapfunkcióit. Magyarázza el a kapcsolat-orientált és a nem-kapcsolat-orientált hálózati szolgáltatást és a közöttük lévő különbségeket.
2. Ismertesse a "flow-control" fogalmát és a három alapvető módszerét.
3. Ismertesse a TCP/IP transzport réteg protokolljainak funkcióit.
4. Konfigurációs file-ok kezelése a "privileged exec" konfigurációs módból.
5. Mutassa be az ICMP hálózati protokoll funkcióit.
6. Ismertesse a routereknél a jelszó és az azonosítás kezelését, használatát.
7. Ismertesse a router bekapcsolását követő legfontosabb Cisco IOS parancsokat.
8. Setup parancs használata a kezdeti konfigurációs file ellenőrzésekor.
9. Bejelentkezés a routerbe "user" és "privileged" módokban.
10. A szöveggörnyezetet figyelembe vevő konfigurációs segítségnyújtó szolgáltatás használata.
11. Konfigurációs parancsok időrendbeni visszakeresésének és szerkesztésének használata.
12. Sorolja fel azokat a parancsokat, amelyekkel Cisco IOS szoftvert lehet betölteni a: flash memóriából, a TFTP szerverről, vagy a ROM-ból.
13. Készítsen backup-ot (háttér-mentést), upgrade-elje és töltsse vissza a routerbe.
14. Azonosítsa a hálózati cím egyes részeit néhány specifikus protokoll cím esetében.
15. Sorolja fel azokat a routolási problémákat, amelyekkel számolni kell egy topológia megváltozása esetén és ismertesse azokat a technikákat, amelyekkel ezen problémák száma csökkenthető.
16. Konfiguráljon IP címeket.
17. Ellenőrizze le az IP címeket.
18. Készítsen egy alap konfigurációt és engedélyezze az IP használatát.
19. Használjon RIP routing protokollt a konfigurációban.
20. Használjon IGRP routing protokollt a konfigurációban.
21. Konfiguráljon "standard access list"-eket IP forgalom szűrésére.
22. Figyelje meg és ellenőrizze le néhány kiválasztott "access list" működését a routeren.
23. Konfiguráljon "extended access list"-eket IP forgalom szűrésére és ellenőrizze a működésüket.

III. Szemeszter

1. Mutassa be az IPX címzést és enkapszulációs típust.
2. Konfiguráljon IPX "access list"-et és SAP-ot Novell forgalom szűrésére és irányítására.
3. Engedélyezze a Novell IPX protokollt és konfigurálja be az interfészeket.
4. Figyelje meg a Novell IPX működését a routeren.
5. Magyarázza el a LAN szegmentálás előnyeit.
6. Magyarázza el a LAN szegmentálás módszerét bridge használatával.
7. Magyarázza el a LAN szegmentálás módszerét router használatával.
8. Magyarázza el a LAN szegmentálás módszerét switch használatával.
9. Nevezzen meg és ismertessen két "switching" módot.
10. Magyarázza el a full- és a half-duplex Ethernet működését.
11. Ismertesse az Ethernet hálózatban előforduló ütközési problémát.
12. Ismertesse a hálózat szegmentálásának előnyeit bridge használatával.
13. Ismertesse a hálózat szegmentálásának előnyeit router használatával.
14. Ismertesse a hálózat szegmentálásának előnyeit switch használatával.
15. Mutassa be a FastEthernet tulajdonságait és előnyeit.
16. Ismertesse a FastEthernet használatának irányelveit és a vele elérhető maximális távolságot.
17. Magyarázza el a különbséget a "cut-through" és a "store-and-forward" LAN switching módszerek között.
18. Magyarázza el a "Spanning Tree" Protokoll működését és előnyeit.
19. Ismertesse a virtuális LAN-ok (VLAN) előnyeit.

IV. Szemeszter

1. Mutassa be a következő WAN szolgáltatásokat: LAPB, Frame Relay, ISDN/LAPD, HDLC, PPP és DDR.
2. Ismertesse a Frame Relay tulajdonságait és a vele kapcsolatos kifejezéseket.
3. Sorolja fel a Frame Relay "LMI", "map" és "subinterface" konfigurációnál használt parancsokat.
4. Sorolja fel azokat a parancsokat, amelyekkel a Frame Relay működését vizsgálja.
5. Ismertesse a PPP működését WAN adatok enkapszulációja esetén és mutassa be a használatát ISDN hálózatok esetén.
6. Ismertesse az ISDN protokollokat, funkcionális csoportokat, referencia-pontokat és a csatornákat.