[Fejezet 1: A vállalatok hálózati infrastruktúrájának megismerése](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-3)

1. **Milyen típusú hálózathoz kell hozzáférnie egy otthoni felhasználónak ahhoz, hogy online vásároljon?**

Internet

1. **Melyik két internetes megoldás biztosítja a mindig bekapcsolt, nagy sávszélességű kapcsolatot a LAN-on található számítógépekkel?**

DSL

Kábel

1. **Mi a két funkciója a közvetítő eszközöknek a hálózaton?**

A biztonsági beállítások alapján szűrik az adatfolyamot.

Kapcsolathiba esetén alternatív útvonalakon irányítják az adatokat.

1. A „BYOD” rövidítés arra a tendenciára utal, hogy a végfelhasználók személyes eszközeikkel képesek elérni az üzleti hálózatot és erőforrásokat.
2. **Melyik leírás határozza meg helyesen a konvergált hálózatot**?

Egyetlen hálózati csatorna, amely képes több kommunikációs forma továbbítására

1. **műhold** -> Nem alkalmas erősen erdős területekre

**betárcsázós telefon** -> jellemzően nagyon alacsony sávszélességgel rendelkezik

**A DSL** -> három jelre osztja a hozzáférési vonalat

**kábel** -> koaxiális kábelt használ közegként

1. Weblapok, amelyeket emberek csoportjai szerkeszthetnek és együtt tekinthetnek meg -> **wiki**

Interaktív webhelyek, ahol az emberek felhasználó által létrehozott tartalmat hoztak létre és osztanak meg barátaival és családjával -> **Közösségi média**

valós idejű kommunikáció két vagy több ember között -> **azonnali üzenetküldés**

audio alapú médium, amely lehetővé teszi az embereknek, hogy széles közönségnek juttassák el felvételeiket -> **podcast**

1. **az integritás megőrzése** -> annak biztosítása, hogy az információ nem változott az átvitel során

**bizalmas kezelés biztosítása** -> csak a tervezett címzettek férhetnek hozzá és olvashatják az adatokat

**elérhetőség biztosítása** -> az adatokhoz való időben történő és megbízható hozzáférés biztosítása

1. **Melyik állítás írja le a felhőalapú számítástechnika egyik jellemzőjét?**

Az alkalmazások előfizetésen keresztül érhetők el az interneten keresztül

1. **Melyik két internetkapcsolat közül nem szükséges fizikai kábeleket vezetni az épülethez?**

Műholdas

Mobilinternet

1. **Mi jellemzi az áramköri kapcsolású hálózatokat?**

Ha minden áramkör foglalt, új hívást nem lehet kezdeményezni.

1. A**z erős, összetett jelszavak megkövetelése melyik hálózatbiztonsági célt támogatja?**

Az adatok bizalmas kezelésének biztosítása

1. **Milyen két kritériumot használnak a hálózati média kiválasztásához?**

a távolság, amelyet a média sikeresen képes továbbítani

a környezet, ahová a hordozót telepíteni kell

1. Diagram

   Description automatically generated
2. **Melyik eszköz feladata, hogy meghatározza az üzenetek útvonalát az internethálózaton keresztül?**

Router

1. **Melyik eszköz biztosít valós idejű video- és hangkommunikációt az interneten keresztül, hogy a vállalkozások több távoli helyszínről is tarthassanak vállalati megbeszéléseket a résztvevőkkel?**

TelePresence

1. **Melyik három hálózati eszköz nyújtja a minimálisan szükséges biztonsági védelmet az otthoni felhasználók számára?**

tűzfal

víruskereső szoftver

kémprogram -eltávolító szoftver

1. **A hálózat melyik területét kellene a főiskolai informatikusoknak nagy valószínűséggel újratervezniük annak közvetlen eredményeként, hogy sok diák saját táblagépét és okostelefonját hozza be az iskolába, hogy hozzáférjen az iskolai forrásokhoz?**

Wireless LAN

1. **Melyik kifejezés határozza meg pontosan a torlódás kifejezést?**

Olyan állapot, ahol a hálózati erőforrások iránti igény meghaladja a rendelkezésre álló kapacitást

1. **Mi egy hálózatban a közvetítő eszközök két funkciója?**

Kapcsolati hiba esetén alternatív útvonalakra irányítják az adatforgalmat.

A végberendezések számára ők az elsődleges forrásai és szolgáltatói az információnak és szolgáltatásoknak.

1. **Melyik két állítás igaz a LAN-ok és WAN-ok közötti kapcsolatra?**

A WAN hálózatokat általában több internetszolgáltató működteti, a LAN-okat általában egyedi szervezetek vagy magánszemélyek.

A WAN-ok a LAN-okat alacsonyabb sávszélességgel kötik össze, mint ahogy a LAN-ok összekötik a saját belső eszközeiket.

1. **Melyik állítás jellemez olyan hálózatot, amely QoS-t támogat?**

A hálózat megjósolható szolgáltatás szinteket biztosít a különböző forgalomtípusok számára.

### [Fejezet 2: Hálózati operációs rendszer konfigurálása](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-4)

1. **Miközben megpróbálta megoldani a hálózati problémát, egy technikus többször módosította az aktuális útválasztó konfigurációs fájlját. A változtatások nem oldották meg a problémát, és nem mentették őket. Milyen lépéseket tehet a szakember a változtatások elvetése és az NVRAM fájlban való kezelés érdekében?**

Adja ki az újratöltési parancsot a futó konfiguráció mentése nélkül.

1. **Miért fontos a gazdagépnév(hostname) konfigurálása az eszközön?**

Az eszköz azonosítása távoli hozzáférés során (SSH vagy telnet)

1. **Melyik eljárással lehet elérni a Cisco 2960 kapcsolót, amikor biztonságos környezetben végez konfigurációt?**

A konzolport segítségével helyileg érheti el a kapcsolót a számítógép soros vagy USB interfészéről.

1. **Milyen kritériumokat kell követni a végberendezések IPv4 -címzési rendszerének kialakításakor?**

Minden IP -címnek egyedinek kell lennie a helyi hálózaton belül.

1. **A hálózati adminisztrátornak titokban kell tartania a felhasználói azonosítót, jelszót és munkamenet -tartalmat, amikor távoli CLI -kapcsolatot létesít egy kapcsolóval a kezeléséhez. Melyik hozzáférési módot kell választani?**

SSH

1. **Melyik interfész teszi lehetővé a Layer 2(második rétegbeli) kapcsoló távoli kezelését?**

The switch virtual interface – switch virtuális interfész

1. **Milyen következményekkel jár a szolgáltatásjelszó-titkosítási parancs használata Cisco hálózati eszközön?**

A konfigurációban szereplő összes jelszó nem jelenik meg világosan ételmezhető szövegben a konfiguráció megtekintésekor.

1. **Tab** -> Rövidített parancsokat és paramétereket fejez be

A **Ctrl -R** -> közvetlenül visszatér a kiváltságos EXEC módba

**Felfelé nyíl** -> visszafelé görget a korábban beírt parancsokban

A **Ctrl -Z** -> törli az éppen beírt parancsokat, és közvetlenül visszatér a kiváltságos EXEC módba

**Ctrl -C** -> Újra megjeleníti az új sort, a parancs éppen be van írva

1. **Egy hálózati rendszergazda IOS frissítést tervez a központi irodák több routerén és kapcsolóján. Melyik három kérdésre kell válaszolni, mielőtt folytatná az IOS kiválasztását és frissítését**

Milyen routerek és kapcsolók modelljei igényelnek frissítést?

Az útválasztók és a kapcsolók rendelkeznek elegendő RAM -mal és flash memóriával a javasolt IOS verziókhoz

Milyen funkciók szükségesek az eszközökhöz?

1. **Milyen előnyökkel jár a DHCP a hálózat számára?**

A host manuális konfigurálás nélkül csatlakozhatnak a hálózathoz és kaphatnak IP -címet.

1. **Melyik két funkciót biztosítja a felhasználók számára a Cisco IOS CLI környezetfüggő súgófunkciója?**

Megjeleníti az aktuális üzemmódban elérhető összes parancs listáját

Meghatározza, hogy melyik opció, kulcsszó vagy argumentum áll rendelkezésre a beírt parancshoz

1. **Az router érvényes operációs rendszerrel és konfigurációval rendelkezik az NVRAM memóriában. Melyik mód jelenik meg az útválasztó indításakor?**

user EXEC mode

1. **Melyik két jellemzője a flashmemóriának?**

A flash megmaradó ("non-volatile") típusú tárolást biztosít.

A flash tartalmát felül lehet írni.

1. **Jelszavakkal korlátozható a Cisco IOS egészéhez vagy részeihez való hozzáférés. Válassza ki azokat a módokat és interfészeket, amelyek jelszóval védhetők**

Privileged EXEC mode

VTY interface

console interface

1. **Miért van szüksége egy Layer 2 (második rétegbeli) switchnek IP-címre?**

a switch/kapcsoló távoli kezelésének lehetővé tételéhez

1. **Mit próbál meghatározni a felhasználó, amikor ping 10.1.1.1 parancsot ad ki a számítógépen?**

Van-e kapcsolat a végberendezéssel

1. **Milyen parancsot lehet használni egy Windows PC-n a számítógép IP-konfigurációjának megtekintéséhez?**

Ipconfig

1. **Melyik állítás igaz a Cisco IOS-eszközök futó konfigurációs fájljára?**

Módosítása esetén azonnal befolyásolja a készülék működését.

1. **Melyik két karakter használható a Cisco eszköz hostname-ben?**

Aláhúzás

Számok

1. **Egy új hálózati rendszergazdát arra kértek, hogy adjon meg egy bannerüzenetet egy Cisco-eszközön. Mi a leggyorsabb módja annak, hogy a hálózati rendszergazda tesztelje, hogy a banner megfelelően van-e konfigurálva?**

Exit enable mode and press Enter

1. Graphical user interface, application

   Description automatically generated

Text

Description automatically generated

1. **Egy kapcsolót a képen látható módon konfiguráltak. Az alapértelmezett átjáróhoz pinget küldött, de a ping nem volt sikeres. Ugyanabban a hálózatban más kapcsolók is képesek pingelni ezt az átjárót. Mi lehet az oka ennek?**

A no shutdown parancsot nem adták ki a VLAN 1 számára.

### [Fejezet 3: Hálózati protokollok és kommunikáció](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-5)

### Melyik PDU-formátumot használják, amikor a biteket a hálózati közegből az állomás hálózati kártyája fogadja?

keret(frame)

### Egy felhasználó HTTP-kérést küld egy távoli hálózaton lévő webkiszolgálónak. A kérés kapszulázása során milyen információ kerül a keret címmezőjébe a célállomás megjelölésére?

az alapértelmezett átjáró MAC-címe

1. **Milyen előnye van a hálózati kommunikáció rétegmodelljének?**

az eszköz- és szoftvergyártók közötti verseny elősegítése a termékeik kompatibilitásának kikényszerítése révén

1. **Milyen módszerrel biztosíthatja két számítógép, hogy a csomagok ne vesszenek el azért, mert túl sok adatot küldenek túl gyorsan?**

adatáramlás-szabályozás

1. **Egy webes ügyfél egy weblapra vonatkozó kérést küld egy webkiszolgálónak. Az ügyfél szempontjából mi a helyes sorrendje annak a protokollkötegnek, amely a kérés továbbításra való előkészítését végzi?**

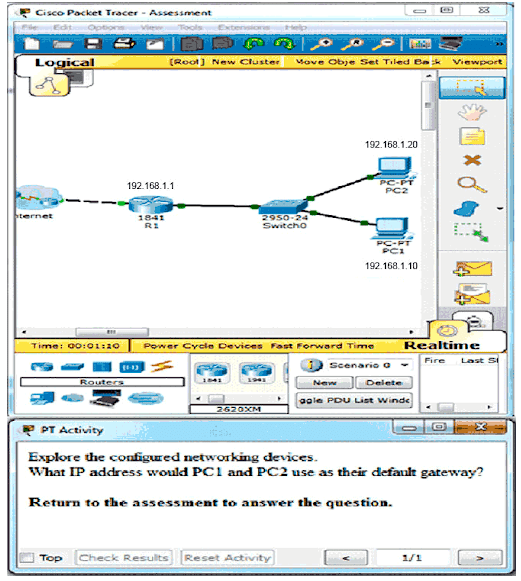
HTTP, TCP, IP, Ethernet

1. **Melyik állítás írja le pontosan a TCP/IP-kapszulázási folyamatot, amikor egy számítógép adatokat küld a hálózatra?**

A szegmensek a szállítási rétegből az internetes rétegbe kerülnek.

1. **Melyik protokoll felelős a kiszolgáló és az ügyfél között kicserélt HTTP-üzenetek méretének és sebességének szabályozásáért?**

TCP



1. **Launch PT Hide and Save PT**

**Open the PT Activity. Perform the tasks in the activity instructions and then answer the question.**

**Based on the configured network, what IP address would PC1 and PC2 use as their default gateway?**

192.168.1.1

1. **Egy adott hálózatban egy számítógép egy adott számítógépcsoporttal kommunikál. Milyen típusú kommunikációról van szó?**

multicast

1. **Mi az OSI-modell 4. rétegének egyik funkciója?**

A forrás és a célállomás közötti rendezett és megbízható adatküldés leírása

1. **Mi az előnye a nyílt szabványos protokollokat használó hálózati eszközöknek?**

Egy ügyfélállomás és egy különböző operációs rendszert futtató kiszolgáló sikeresen tud adatokat cserélni.

1. **Melyik IEEE-szabvány teszi lehetővé, hogy egy vezeték nélküli hálózati kártyát egy másik gyártó által gyártott vezeték nélküli AP-hez csatlakoztasson?**

802.11

1. **Ha az alapértelmezett átjárót helytelenül konfigurálják az állomáson, milyen hatással van a kommunikációra?**

Az állomás képes kommunikálni a helyi hálózaton lévő más állomással, de nem tud kommunikálni a távoli hálózatokon lévő állomással.

1. **Melyik állítás írja le a címfeloldó protokoll működését?**

Az ARP-t a helyi hálózat bármely állomás MAC-címének felderítésére használják.

1. **Az OSI-modell melyik rétegén kapszulázzák a logikai címet?**

hálózati réteg

1. **Mi az az általános kifejezés, amelyet a hálózati modell bármelyik rétegében lévő adatdarab leírására használnak?**

protokoll adategység

1. **Melyik állítás igaz a TCP/IP és az OSI modellekkel kapcsolatban?**

A TCP/IP szállítási réteg és az OSI 4. rétege hasonló szolgáltatásokat és funkciókat biztosít.

1. **Melyik cím biztosít egyedi állomáscímet az internetes réteg adatkommunikációjához?**

logikai cím

1. **Egy felhasználó egy webkiszolgálón található HTML-dokumentumot tekint meg. Melyik protokoll szegmentálja az üzeneteket, és kezeli a szegmenseket a webkiszolgáló és a webes ügyfél közötti egyedi beszélgetésben?**

TCP

1. **Melyik címet használja a hálózati kártyák, amikor eldönti, hogy elfogad-e egy keretet?**

a cél MAC-cím

1. **Párosítsa a leírást a szervezethez**A képen asztal látható

   Automatikusan generált leírás
2. **Mik a szabadalmaztatott protokollok?**

olyan szervezetek által kifejlesztett protokollok, amelyek meghatározásuk és működésük felett ellenőrzést gyakorolnak.

1. **Melyik protokollt használja egy számítógép arra, hogy megtalálja az alapértelmezett átjáró MAC-címét egy Ethernet-hálózaton?**

\*\*ARP\*\*

### [Fejezet 4: Kapcsolódás a hálózathoz](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-6)

**1) Mi a két oka annak, hogy a fizikai réteg protokolljai keretkódolási technikákat használnak? (Válasszon kettőt.)**

a keret kezdetének és végének azonosítása\*

az adatbitek megkülönböztetése a vezérlőbitektől\*

**2) Melyik állítás helyes a multimódusú szálakkal kapcsolatban?**

Az SC-SC patchkábeleket a multimódusú szálas kábelekhez használják\*.

**3)** **Az OSI-modell melyik rétege felelős az egyes médiatípusok esetében használt kapszulázási módszer meghatározásáért?**

adatkapcsolat\*

**4) Egy FastEthernet hálózat átviteli sebessége 80 Mb/s. A munkamenetek létrehozásának, a nyugtázásoknak és a kapszulázásnak a forgalmi többletköltsége 15 Mb/s ugyanezen idő alatt. Mekkora ennek a hálózatnak a goodputja?**

65 Mb/s\*

**5) A hálózati rendszergazda észreveszi, hogy néhány újonnan telepített Ethernet-kábel hibás és torzított adatjeleket továbbít. Az új kábelezést a mennyezeten, fénycsövek és elektromos berendezések közelében helyezték el. Melyik két tényező zavarhatja a rézkábeleket, és eredményezheti a jelek torzulását és az adatok sérülését? (Válasszon kettőt.)**

RFI \*

EMI \*

**6) Mi a célja az FCS-mezőnek egy keretben?**

Annak megállapítása, hogy történt-e hiba az átvitel és a vétel során\*

**7) Mivel az adatok a médián 1 és 0 értékek folyamaként haladnak, hogyan azonosítja a fogadó csomópont a keret kezdetét és végét?**

Az adó csomópont kezdő- és stopbiteket illeszt a keretbe.\*

**8) Melyik állítás írja le a fizikai réteg jelzését?**

A jelek aszinkron küldése azt jelenti, hogy a jeleket órajel nélkül továbbítják.\*

**9)** **Egy hálózati rendszergazda egy új vezeték nélküli hálózat elrendezését tervezi. Melyik három területet kell figyelembe venni a vezeték nélküli hálózat kiépítésekor? (Válasszon ki hármat.)**

lefedettségi terület\*

interferencia\*

biztonság\*

**10)** **Mi az adatkapcsolati réteg egyik fő jellemzője?**

Megóvja a felső réteg protokollját attól, hogy a kommunikáció során használt fizikai közegről tudomást szerezzen.\*

**11) Mi az egyik előnye az optikai kábelezésnek a rézkábelezéssel szemben?**

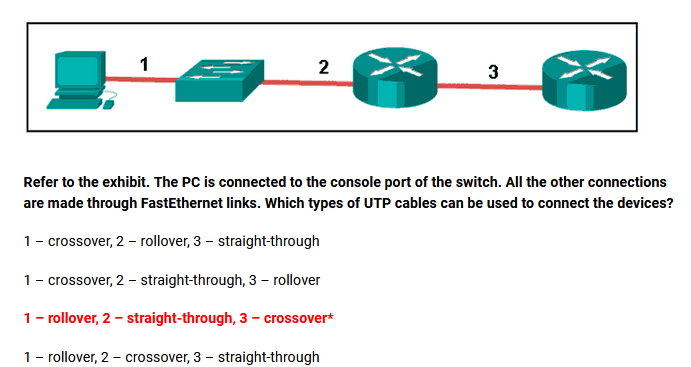
Sokkal messzebbre képes a jeleket továbbítani, mint a rézkábelek.\*

**12)** **A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás**

**13) Miért használnak két szál üvegszálat egy száloptikai kapcsolathoz?**

Mert teljes duplex összeköttetést tesznek lehetővé.\*

**14) **

**15) Mi igaz a fizikai és logikai topológiákra?**

A logikai topológiák határozzák meg az alkalmazott média-hozzáférés-szabályozási módszert.\*

**16) Töltse ki az üres helyet.**

**A "sávszélesség" kifejezés egy médium adatátviteli kapacitását jelzi, és jellemzően másodpercenkénti kilobitben (kb/s) vagy másodpercenkénti megabitben (Mb/s) mérik.**

**17)**

**A képen szöveg, mozdulatlan, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás**

**18) Töltse ki az üres helyet egy számmal.**

**A 10 000 000 000 000 b/s írható "10" Gb/s-nak is.**

**19) Mi a 802.11 vezeték nélküli hálózatok két jellemzője? (Válasszon kettőt.)**

A hálózatokban ütközések fordulhatnak elő. \*

CSMA/CA technológiát használnak.\*

**20) A hálózati rendszergazdának egy épületben a végfelhasználók vezeték nélküli hozzáférését kell korszerűsítenie. Melyik vezeték nélküli szabványt kell bevezetni ahhoz, hogy akár 1,3 Gb/s-os adatátviteli sebességet biztosítson, és továbbra is kompatibilis maradjon a régebbi eszközökkel?**

802.11ac\*

**21) Hogyan fokozható a mágneses mezőt kioltó hatás az UTP-kábelekben?**

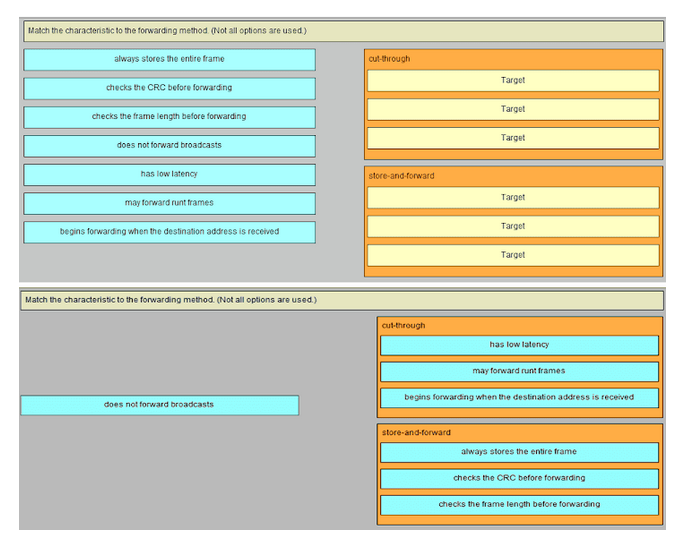
A sodratok számának növelésével és változtatásával az egyes vezetékpárokban\*

**22)**

A képen asztal látható

Automatikusan generált leírás

### [Fejezet 5: Ethernet](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-7)

1. ****
2. **Egy állomás csomagot próbál küldeni egy távoli LAN-szegmensben lévő eszköznek, de jelenleg nincs hozzárendelés az ARP-cache-ben. Hogyan fog az eszköz cél MAC-címet szerezni?**

### ARP-kérést küld az alapértelmezett átjáró MAC-címére.\*

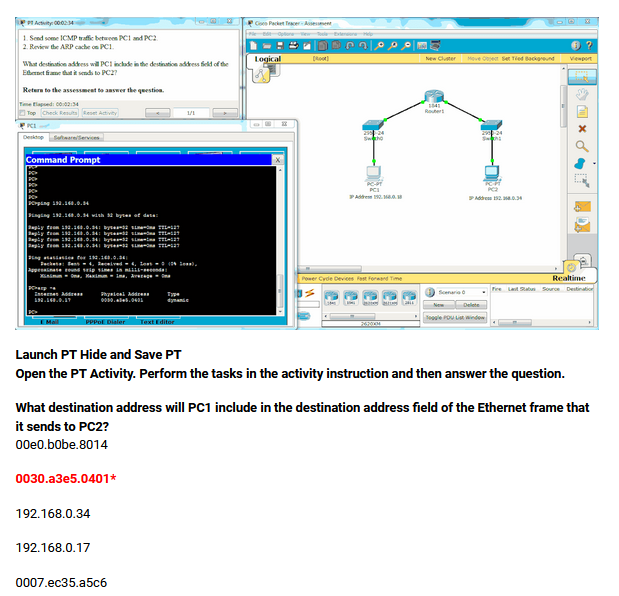
1. **Melyik címet vagy címkombinációt használja a Layer 3 switch a továbbítási döntések meghozatalához?**

### MAC és IP címek\*

1. **Mi az a két lehetséges hálózati probléma, amely az ARP működéséből adódhat? (Válasszon kettőt.)**

### Kis sávszélességű, nagy hálózatokon a többszörös ARP-közvetítések késedelmet okozhatnak az adatkommunikációban.\*

### A hálózati támadók manipulálhatják az ARP-üzenetekben szereplő MAC-cím és IP-cím hozzárendeléseket azzal a szándékkal, hogy a hálózati forgalmat lehallgassák.\*

1. ****
2. **Hogyan befolyásolja egy Ethernet vonalkártya hozzáadása a switch formavilágát?**

### a port-sűrűség növelésével\*

1. **Melyik két állítás helyes a MAC- és IP-címekkel kapcsolatban az adatátvitel során, ha nincs NAT? (Válasszon kettőt.)**

### A cél- és forrás-MAC-címek helyi jelentőséggel bírnak, és minden alkalommal megváltoznak, amikor egy keret az egyik LAN-ból a másikba kerül\*.

### A csomag fejlécében szereplő cél IP-címek állandóak maradnak a célállomásig tartó teljes útvonal mentén.\*

1. **Mi az a Layer 2 multicast MAC-cím, amely megfelel a Layer 3 IPv4 224.139.34.56 multicast címnek?**

### 01-00-5E-0B-22-38\*

1. **Mi a célja a preambulumnak egy Ethernet-keretben?**

### az időzítés szinkronizálására szolgál\*

1. **A Layer 2 switch egy 1000BASE-T portról egy 100Base-T hálózathoz csatlakoztatott portra bejövő keretek átkapcsolására szolgál. Melyik memóriapufferelési módszer lenne a legmegfelelőbb erre a feladatra?**

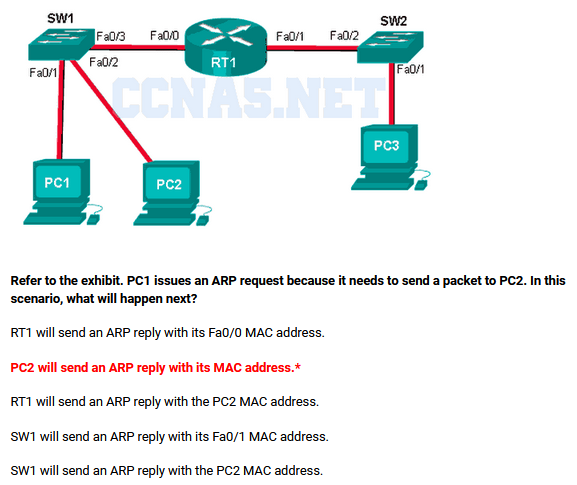
shared memory buffering**\***

1. **Egy hálózati rendszergazda két modern switchet köt össze egyenes kábel segítségével. A kapcsolók újak, és még soha nem voltak konfigurálva. Melyik három állítás helyes a kapcsolat végeredményével kapcsolatban? (Válasszon ki hármat.)**

### Az auto-MDIX funkció konfigurálja az interfészeket, így nincs szükség crossover kábelre.\*

### A kapcsolók közötti kapcsolat teljes duplexként fog működni.\*

### A kapcsolók közötti kapcsolat a leggyorsabb sebességgel fog működni, amelyet mindkét kapcsoló támogat.\*

1. ****
2. **Mi a jellemzője a versengésen alapuló hozzáférési módszernek?**

### Ez egy nemdeterminisztikus módszer.\*

1. **Melyik állítás szemlélteti a CSMA/CD hozzáférési módszer egyik hátrányát?**

### Az ütközések csökkenthetik a hálózat teljesítményét.\*

1. **Mikor rögzítene egy kapcsoló több bejegyzést egyetlen kapcsolóporthoz a MAC-címtáblájában?**

### Amikor egy másik switch csatlakozik a switch porthoz\*

1. **Melyik két állítás jellemez egy fix konfigurációjú Ethernet switchet? (Válasszon kettőt.)**

### A fix konfigurációjú switch lehet stackelhető.\*

### A switch portjainak száma nem növelhető.\*

1. **Melyik két állítás írja le az Ethernet-szabványok logikai kapcsolatvezérlő alrétegének jellemzőit vagy funkcióit? (Válasszon kettőt.)**

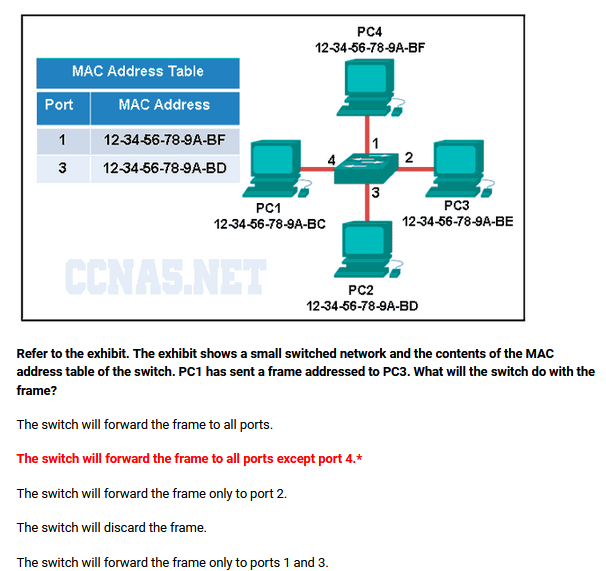
### A logikai kapcsolatvezérlés szoftveresen van megvalósítva.\*

### Az adatkapcsolati réteg az LLC-t használja a protokollcsomag felsőbb rétegeivel való kommunikációra.\*

1. **A képen szöveg látható

   Automatikusan generált leírás**
2. **Melyik állítás igaz a MAC-címekre?**

### Az első három bájtot a gyártó által kijelölt OUI használja.\*

1. ****
2. **Töltse ki az üres helyet.**

### A 0000 1010 bináris számot hexadecimálisan "A"-ként lehet kifejezni.

1. **Mi az ARP két jellemzője? (Válasszon kettőt.)**

### Ha egy állomás csomagot akar küldeni egy helyi céleszköznek, és rendelkezik a célállomás IP-címével, de nem tudja a MAC-címét, akkor ARP-közvetítést generál.\*

### Ha az ARP-kérést fogadó eszköz rendelkezik a cél IPv4-címmel, ARP-válaszsal válaszol.\*

1. **A képen asztal látható

   Automatikusan generált leírás**

### [Fejezet 6: Hálózati réteg](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-8)

### Melyik három parancsot kell kiadni egy jelszó beállításához, melyet egy új forgalomirányítóhoz kábelen csatlakozott személy használ a kezdeti konfiguráció elvégzése érdekében? (Három jó válsz van.)

### line console 0

### password cisco

### login

1. **Melyik két interfészen keresztül érhetők el a forgalomirányító konfigurálására alkalmas VTY vonalak? (Két jó válasz van.)**

WAN interfész

LAN interfész

1. **Mikor töltődik be a ROM-ban tárolt Cisco IOS a forgalomirányítóba?**

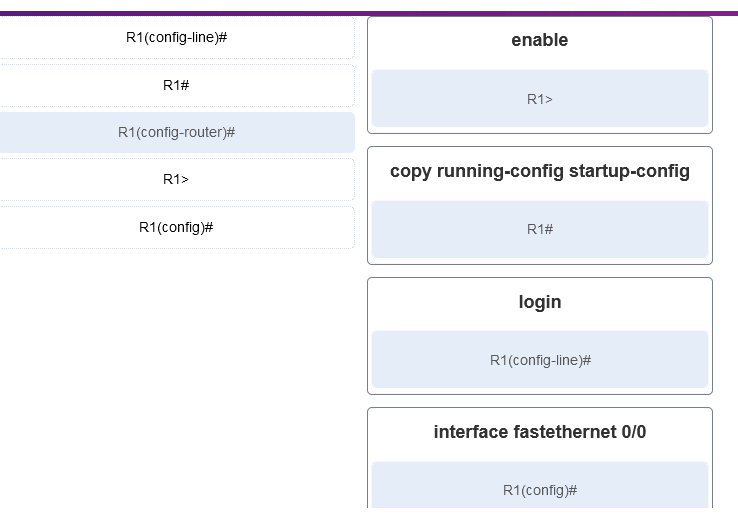
amikor nem található teljes értékű IOS

1. **Miért nincs szükség NAT-ra IPv6 környezetben?**

Minden állomás kaphat publikus IPv6-címet, mivel a rendelkezésre álló címek száma rendkívül nagy.​

1. **A routerben a "ROM " az a nem illékony memória, ahol a diagnosztikai szoftver, az indítási utasítások és a korlátozott IOS tárolódik.**
2. **Melyik parancs szolgáltat a forgalomirányító minden interfészéről összesített információt, beleértve az IP-címeket és az aktuális működési állapotokat?**

**show ip interface brief**

1. ****
2. **Mit tesz a továbbítási folyamat során a forgalomirányító közvetlenül azután, hogy egyezést talált a cél IP-cím és az irányítótáblában lévő közvetlenül kapcsolódó hálózat bejegyzése között?**

A közvetlenül csatlakozó hálózat interfészéhez továbbítja a csomagot.

1. **A képen asztal látható

   Automatikusan generált leírás**
2. **Milyen módon biztosítják az állomások, hogy a kiküldött csomagjaikat megfelelő hálózati cél felé irányítsák?**

Saját irányítótáblát tartanak fenn, mely tartalmazza a visszacsatolási interfészhez, a helyi hálózathoz és a távoli hálózatokhoz vezető útvonalat.​

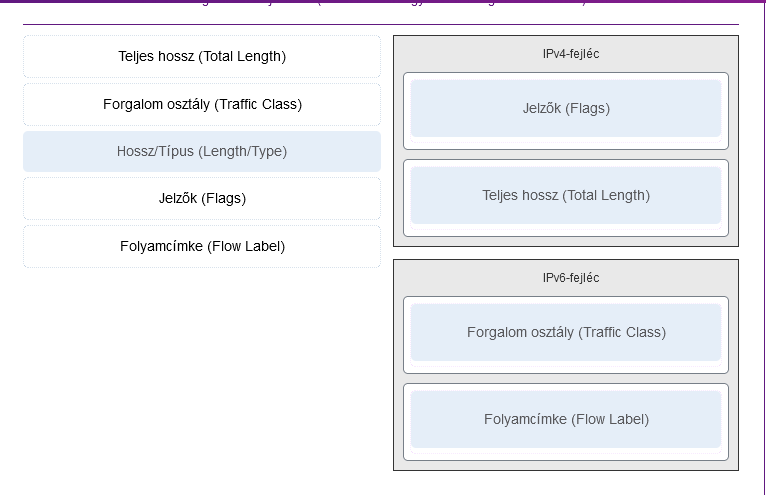
1. **Egy számítógép csomagot szeretne küldeni a saját helyi hálózatában lévő célállomásnak. Hogyan küldi ki a csomagot?**

A csomagot közvetlenül a célállomásnak küldi.

1. **Melyik két parancs használható egy Windows számítógép irányítótáblájának megjelenítésére? (Két jó válasz van.)**

**route print**

**netstat -r**

1. ****

1. **Melyik két fájl töltődik be a RAM-ba (amennyiben léteznek), ha a forgalomirányító az alapértelmezett konfigurációs regiszter beállítással indul? (Két jó válasz van.)**

IOS képfájl

indító konfiguráció (startup-config)

1. **Egy szakember kézzel konfigurálja egy számítógép IP-paramétereit a vállalati hálózat eléréséhez. A gép már kapott IP-címet, alhálózati maszkot és DNS-szerver címet. Mit kell még beállítani az internet eléréshez?**

az alapértelmezett átjáró címét

1. **Mire szolgál az IPv6-fejlécben lévő folyamcimke (Flow Label) mező?**

Tájékoztatja a hálózati eszközöket, hogy a valósidejű alkalmazások csomagjai számára azonos útvonalat biztosítsanak.

1. **Egy szakember a hálózatban aktívan működő forgalomirányítót konfigurál. Váratlanul áramkimaradás történik. Ha a konfiguráció nem került mentésre, melyik két információ fog elveszni? (Két jó válasz van.)**

irányítótábla

ARP-gyorsítótár

1. **A képen szöveg látható

   Automatikusan generált leírás**
2. **Hibaelhárítás után a hálózati rendszergazda szeretné elmenteni a forgalomirányító konfigurációját úgy, hogy az automatikusan betöltődjön a következő újraindításkor. Melyik parancsot kell kiadnia?**

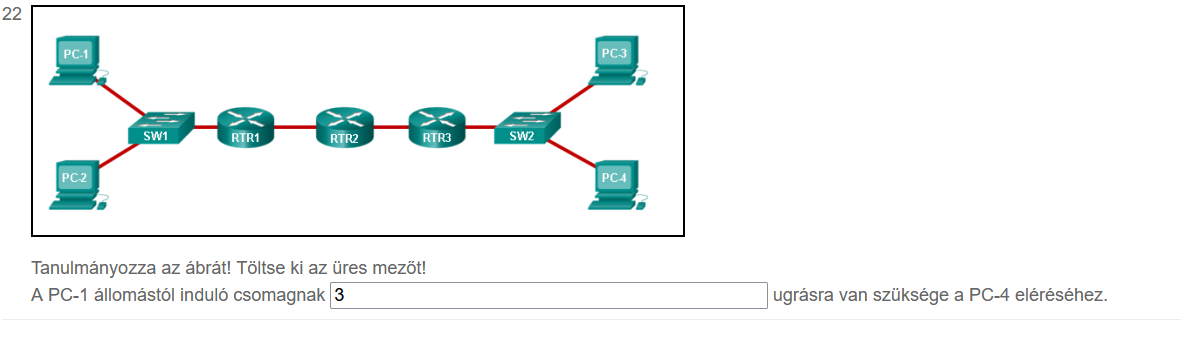
**copy running-config startup-config**

1. **Melyik IPv4-fejléc mező felel a csomag prioritásának meghatározásáért?**

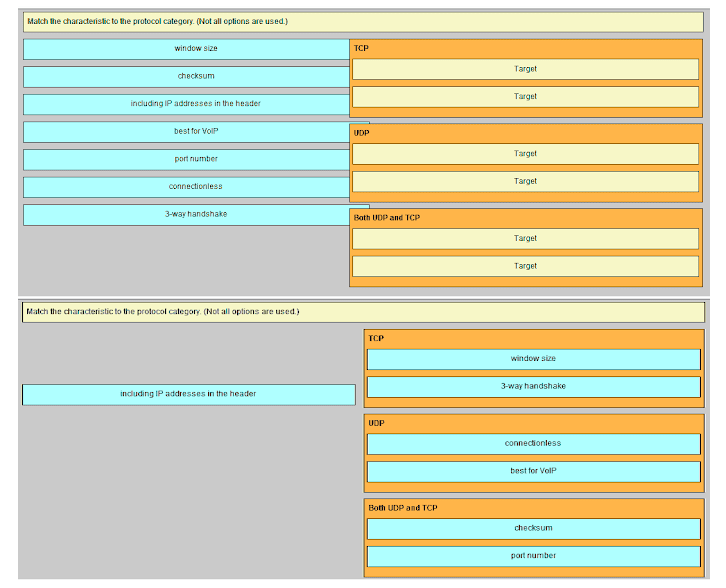
Differenciált szolgáltatások (Differentiated Services)

1. **Melyik állítás igaz a forgalomirányító interfészekre?**

A konfigurált és felkapcsolt forgalomirányító interfésznek összeköttetésben kell állnia egy másik eszközzel, hogy működőképes legyen.

1. ****

### [Fejezet 7: Szállítási réteg](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-9)

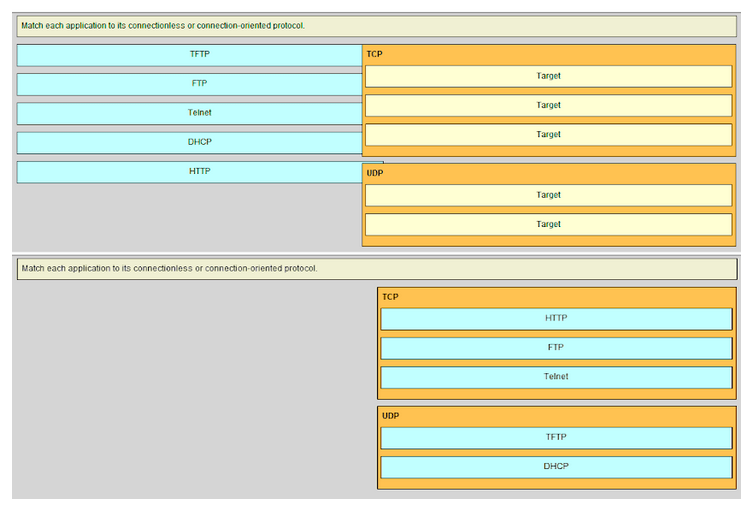
1. ****
2. **Melyik két TCP-fejléc mező szolgál az adatok kézhezvételének nyugtázására?**

nyugta sorszám (acknowledgment number)

sorszám (sequence number)

1. **Mi a socket?**

a forrás IP-cím és portszám, vagy a cél IP-cím és portszám kombinációja

1. ****
2. **Az UDP-vel összehasonlítva, melyik tényező okoz többlet hálózati terhelést a TCP-kommunikációban?**

az újraküldés miatti hálózati forgalom

1. **Melyik az UDP-protokoll előnyös tulajdonsága?**

kisebb késleltetés az átvitel során

1. **Egy számítógép adatcsomagot küld egy webszervernek HTTP-protokoll alkalmazásával. Mit használ a szállítási réteg az adatfolyam továbbítása során, hogy az a megfelelő szerver alkalmazáshoz kerüljön?**  
   cél portszám
2. **A TCP-folyamat során a célállomás nyugtaszámot (acknowledgment number) küld a forrás állomásnak. Mit jelent ez a nyugtaszám?**  
   a következő bájt, melynek fogadására a célállomás vár
3. **A TCP folyamat során a mező használatával kezdeményez kommunikációt a kliens a szerverrel.**
4. **Melyik tartományba esnek a TCP és UDP "gyakran használt" (well-know) portjai?**  
   0 – 1023
5. **Melyik szállítási rétegbeli jellemző garantálja egy összeköttetés létrehozását?**  
   TCP háromfázisú kézfogás
6. **Írjon egy számot az üres mezőbe! Összesen üzenetküldés történik a TCP-munkamenet lezárása során a kliens és a szerver között.**
7. **Egy szakember nagyméretű állományt tölt át egy fájl szerverről egy távoli forgalomirányítóra. Melyik állítás igaz az esettel kapcsolatban?**  
   A fájl szegmentálásra kerül, majd a célállomás a megfelelő sorrendben összerakja, szükség esetén egy felsőbb rétegbeli protokoll segítségével.
8. **A képen asztal látható

   Automatikusan generált leírás**
9. **Egy PC nagyméretű állományt tölt le egy szerverről. A TCP ablakmérete 1000 bájt. A szerver 100 bájtos szegmensekben küldi a fájlt. Hány szegmenst küld el a szerver mielőtt a PC nyugtázná az adatátvitelt?**  
   10 szegmenst
10. **Melyik eset írja le a szállítási réteg egyik funkcióját?**  
    Egy hallgató megnyitott két weboldalt a böngésző két ablakában. A szállítási réteg biztosítja, hogy a megfelelő weboldalak a megfelelő böngésző ablakban jelenjenek meg.
11. **A TCP-fejléc melyik két jelzőbitje szolgál a háromfázisú kézfogás során két hálózati eszköz közötti kapcsolat felépítésére? (Két jó válasz van.)**  
    ACK  
    SYN
12. **Mi történik, ha egy TFTP átvitel első csomagja elvész?**  
    A TFTP alkalmazás újraküldi a kérést, ha nem kapott választ.
13. **Melyik tényező határozza meg a TCP-ablakméretét?**  
      
    a célállomás által egyszerre feldolgozható adatok mennyisége
14. **Mi jellemzi a kliens program által választott TCP vagy UDP forrás portszámot?**  
    egy véletlen érték a regisztrált porttartományból
15. **Egy kiszolgáló nagyméretű video állományt küld a hálózaton keresztül, miközben további adatkommunikációt is folytat más felhasználókkal. Melyik jellemző biztosítja a kommunikációs folyamatok egyidejű működését úgy, hogy egyetlen adatfolyam se foglalja le a teljes sávszélességet?**  
    multiplexelés (multiplexing)
16. **Mit tesz a kliens, ha UDP adatcsomagot szeretne küldeni?**  
    Egyszerűen elküldi az adatcsomagot.

### [Fejezet 8: IP-címzés](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-10)

Melyik két ICMP-üzenetet használja mind az IPv4, mind az IPv6 protokoll? (Két jó válasz van.)

útvonal átirányítás (route redirection)

protokoll elérhetetlen (protocol unreachable)

Melyik két részből áll egy IPv4-cím? (Két jó válasz van.)

* hálózati rész

állomás rész

Egy DHCP-szerver a 192.168.10.0/24 címtartományból szolgáltat IP-címeket a hálózatban lévő állomások számára. A hálózatban 3 nyomtató található, melyek fenntartott statikus IP-címet használnak ebből a címkészletből. Hány kiosztható IP-cím marad a címkészletben a többi állomás számára?

* 251

Mit jelent egy sikeres ping a ::1 IPv6-célcím felé?

* Az IP megfelelően van telepítve az állomáson.

Melyek egy globális egyedi (global unicast) IPv6-cím részei? (Három jó válasz van.)

* a globális előtag, mely a cím ISP-től kapott hálózati részét azonosítja
* az interfész azonosító, mely az állomást azonosítja a helyi hálózaton
* az alhálózat azonosító, mely a vállalaton belüli telephely hálózatát azonosítja

Milyen két típusa van az IPv6 egyedi (unicast) címeknek? (Két jó válasz van.)

* visszahurkolásos (loopback)
* link-local

A bináris 10010101 decimális megfelelője: 149

Bottom of Form

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

Egy üzenet kiküldésre kerül egy távoli hálózat minden állomásának. Milyen típusú üzenetről van szó?

* irányított üzenetszórás (directed broadcast)

Melyik két állítás igaz az IPv4 és IPv6-címekre? (Két jó válasz van.)

* Az IPv4-cím 32 bit hosszúságú.
* Az IPv6-címeket hexadecimális számokkal ábrázolják.

Graphical user interface

Description automatically generated

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Milyen hosszú a hálózati előtag (prefix) a 255.255.255.224 alhálózati maszk esetében?

* /27

Mennyi a hexadecimális 0x3F értéke decimálisan?

* 63

Ha egy Cisco forgalomirányítót tisztán IPv6 környezetbe helyeznek, akkor mely parancsokat kell kiadni az IPv6 továbbítás és interfész címzés engedélyezéséhez?

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Milyen információ határozható meg a ping parancs használatával? (Két jó válasz van.)

* a csomag elküldése és a válasz megérkezése közötti átlagos idő
* a hálózaton a célállomás elérhetősége

Melyik két állítás tartalmazza a 3. rétegbeli szórás jellemzőit? (Két jó válasz van.)

* A forgalomirányítók szórási tartományokat hoznak létre.
* A korlátozott szórás (limited broadcast) csomag cél IP-címe 255.255.255.255.

Ha egy IPv6-állomás fel akarja deríteni egy IPv6-címmel rendelkező eszköz MAC-címét, akkor melyik célcímet fogja használni az NS (szomszéd felderítés) üzenetben?

* solicited-node multicast cím

Melyik esetben dobja el a forgalomirányító a traceroute csomagot?

* amikor a TTL mező értéke nulla less

Melyik IPv6-cím az FE80:0:0:0:2AA:FF:FE9A:4CA3 legjobban tömörített változata?

* FE80::2AA:FF:FE9A:4CA3

Melyik hálózatok közötti együttélési technika ágyazza be az IPv6-csomagokat IPv4-csomagokba, hogy továbbíthatók legyenek az IPv4 hálózati infrastruktúrán?

* alagúttechnika (tunneling)

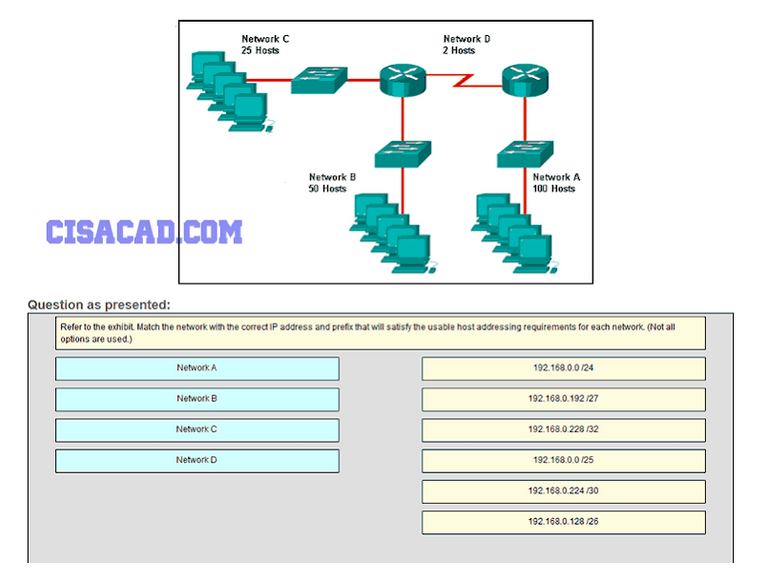
Egy IPv6 eszköz csomagot küld az FF02::1 célcímre. Mi a csomag célállomása?

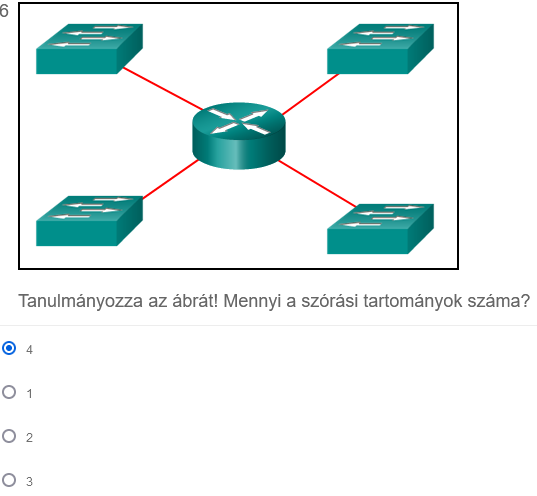
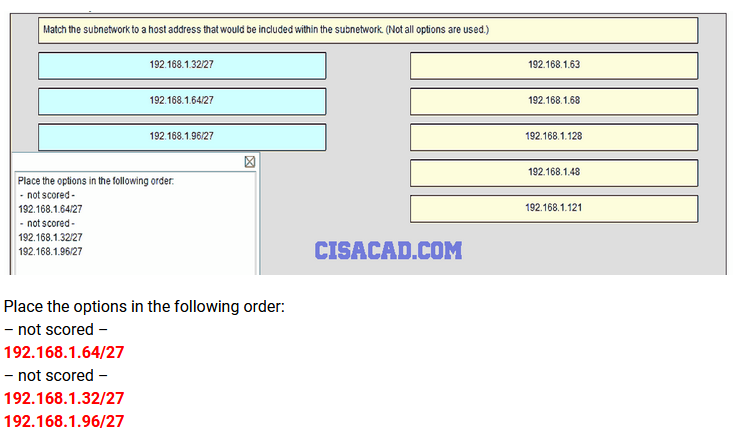
* a helyi kapcsolaton lévő összes elérhető IPv6-állomás

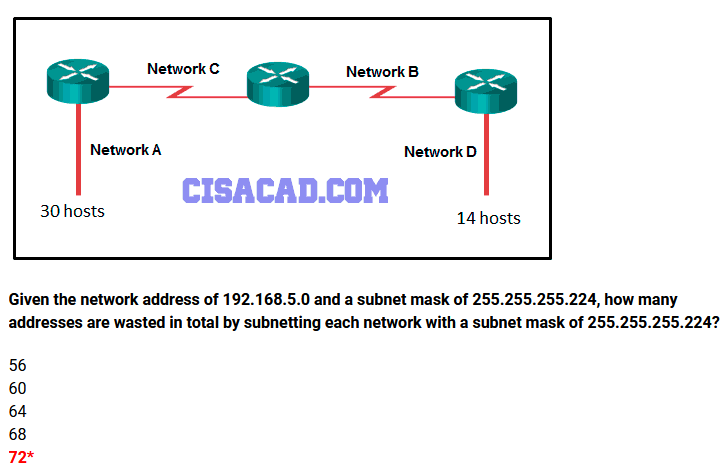
Hány bitből áll egy IPv4-cím?

* 32

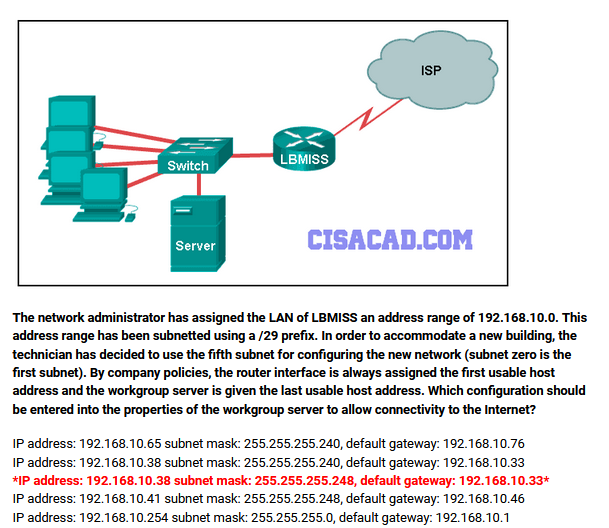
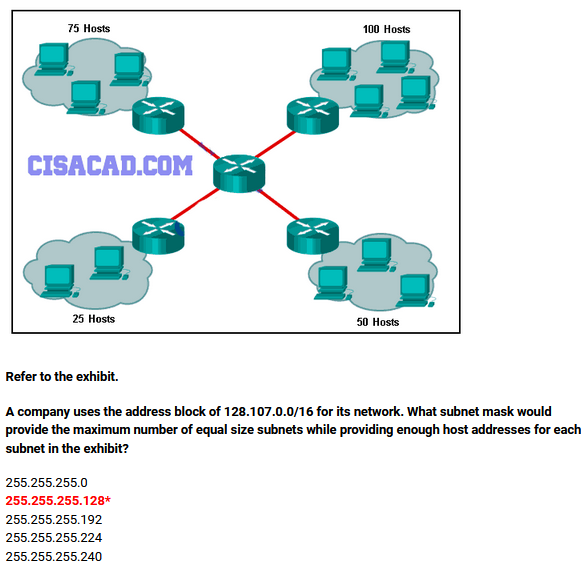
### [Fejezet 9: IP alhálózatok kialakítása](https://lms.netacad.com/course/view.php?id=778539#section-11)

1. Egy hálózati rendszergazda ellenőrizni szeretné az adatközpont szervereinek forgalmát. Milyen IP-címzést kell ezeknél az eszközöknél használnia?  
     
   meghatározott statikus címeket a könnyebb azonosítás érdekében
2. Egy vállalat a következő hálózati címmel és maszkkal rendelkezik: 192.168.1.64 255.255.255.192. Két különböző alhálózatot kívánnak létrehozni, melyek 10 illetve 18 állomást tartalmaznak. Melyik két hálózattal valósítható meg ez? (Két jó válasz van.)  
     
   192.168.1.96/28  
   192.168.1.64/27
3. **A képen asztal látható

   Automatikusan generált leírás**
4. Egy vállalati hálózat IP-címzési rendszerének fejlesztése során mely eszközöket ajánlott saját alhálózatba vagy logikai címcsoportba helyezni?  
     
   az internet felől elérhető eszközöket
5. Mennyi a használható állomáscímek száma a 192.168.1.32/27 alhálózatban?  
     
   30
6. 
7. Egy /64 IPv6-hálózat alhálózatokra bontásakor melyik előtag használata ajánlott?  
     
   /72
8. Miért javasolt nagy hálózatokban a DHCP használata IP-címek kiosztására? (Két jó válasz van.)  
     
   Csökkenti a hálózati rendszergazdák terheltségét.   
   Kiküszöbölhető a legtöbb címkonfigurációs hiba.
9. Töltse ki az üres mezőt!   
   Pontozott decimális formában a IP-cím az utolsó állomáscím a hálózatban.
10. Vizsgálja meg a következő címtartományt:   
    2001:0DB8:BC15:00A0:0000::   
    2001:0DB8:BC15:00A1:0000::   
    2001:0DB8:BC15:00A2:0000::   
    ...   
    2001:0DB8:BC15:00AF:0000::   
    A címtartományhoz tartozó előtag (prefix): .
11. Egy IPv4-hálózatban melyik prefix a legmegfelelőbb egy 100 állomást tartalmazó alhálózat számára?  
      
    /25
12. 

****

1. **A képen szöveg látható

   Automatikusan generált leírás**
2. Hány bitet kell kölcsönvenni egy cím állomás részéből, ha a forgalomirányítóhoz öt hálózatot kell közvetlenül csatlakoztatni?  
     
   három
3. ****
4. ****
5. Melyik két prefix esik nibble határra IPv6 hálózat alhálózatra bontásakor? (Két jó válasz van.)  
     
   /64  
   /68
6. Töltse ki az üres mezőt!   
   Pontozott decimális írásmódban a alhálózati maszk ad lehetőséget 500 állomás címzésére.
7. A képen szöveg látható

   Automatikusan generált leírás
8. Egy hálózati rendszergazda különböző méretű alhálózatokat hoz létre. A legkisebb alhálózat maszkja 255.255.255.248. Hány darab állomáscím lesz ebben az alhálózatban?  
     
   6
9. Töltse ki az üres mezőt!   
     
   Egy nibble bitből áll.
10. Hány darab kiosztható állomáscím van a 172.16.128.0 hálózatban, ha a maszk 255.255.252.0.  
      
    1022
11. Mi a 2001:DB8:BC15:A:12AB::1/64 címet tartalmazó hálózat alhálózati címe?  
      
    2001:DB8:BC15:A::0