

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

33 523 02 0000 00 00	Távközlési és informatikai hálózatszerelő	Távközlési és informatikai hálózatszerelő
33 523 02 0100 31 01	Távközlési kábelszerelő	Távközlési és informatikai hálózatszerelő
54 481 04 0010 54 05	Távközlési informatikus	Informatikus

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

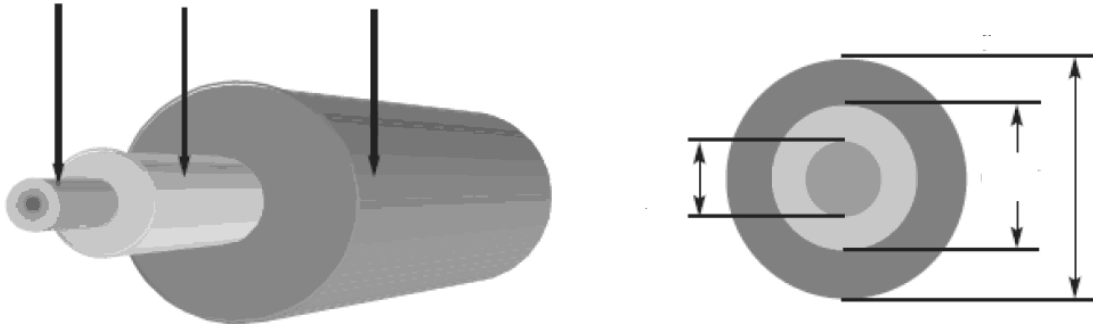
EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 40%.

1. feladat**Összesen: 3 pont**

Fogalmazza meg a hálózati csomópont definícióját, fajtáit, feladatait!

2. feladat**Összesen: 3 pont**

Az optikai kábel megnevezéseit, méreteit írja a vonalra! Sorolja fel az üvegszál alapú kábelezés előnyeit és hátrányait!

**3. feladat****Összesen: 5 pont**

Fogalmazza meg, hogy egy számítógépes hálózat milyen egységekből épül fel, és azoknak milyen funkcióik, feladataik vannak!

4. feladat**Összesen: 3 pont**

Nevezzen meg az informatikai hálózatok területén a legfontosabb nemzetközi szabványosító szervezeteket!

5. feladat**Összesen: 5 pont**

Sorolja fel és jellemezze, hogy technológia szerint milyen típusú hálózatok lehetségesek!

6. feladat**Összesen: 5 pont**

Válaszoljon a következő kérdésekre!

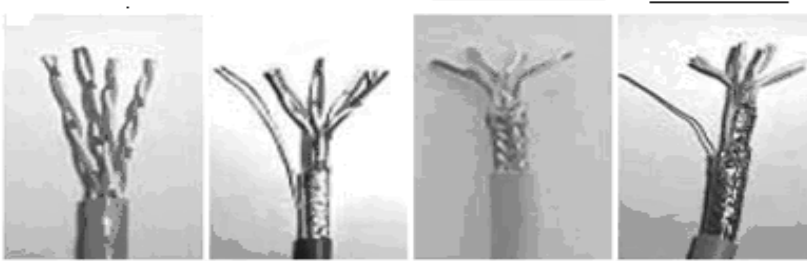
6.a Milyen eszköz látható a képen? Írja le a jellemzőit!



6.b Az alábbiak közül melyik ismerhető fel hálózattérkép tesztel? (Három jó válasz van.)

- Közelvégi áthallás (NEXT)
- Szakadás
- Terjedési késleltetés
- Visszaverődési csillapítás
- Megcserélt érpár
- Rövidzár

6.c A sodrott érpáras vezetéktípusok (Unshielded Twisted Pair = UTP) jelöléseit írja a vezeték fölé!



6.d Mit takar az IPP rövidítés?

6.e Sorolja fel a számítógépes hálózatokban alkalmazott vezeték nélküli kapcsolódási lehetőségeket!

7. feladat

Fogalmazza meg a jelcsillapodás tulajdonságait a hálózatban!

Összesen: 4 pont

8. feladat

A kábeljellemzők mérése, kábelteszter

Sorolja fel azokat a jellemzőket, amelyeket a kábeles összeköttetéseken a különböző szabványoknak való megfeleléshez ellenőrizni kell!

Összesen: 4 pont



9. feladat

A PC-s hálózatok üzemeltetésének legfontosabb szempontjait nevezze meg, és írja le főbb tulajdonságait!

Összesen: 5 pont

10. feladat

A felsorolt védelmi megoldások és feladatok közül definiáljon öt fogalmat!

(Vírusirtó programok, Tűzfalak, Programok frissítése, Kém- és reklám programirtók, Hozzáférések korlátozása, Rendszeres biztonsági mentések, Titkosítás, Adatvédelem az interneten)

Összesen: 5 pont

11. feladat

Definiálja, hogy mi a sávszélesség, és mit jelent a széles sáv!

Összesen: 4 pont

12. feladat

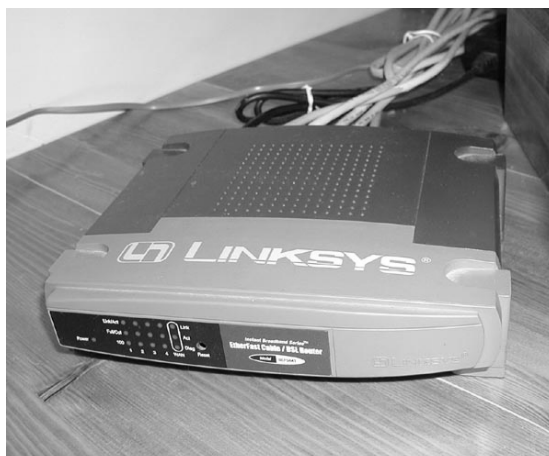
Fogalmazza meg, hogy hálózatban mi az ütközés!

Összesen: 3 pont

13. feladat

Definiálja a protokoll fogalmát, és írjon protokollszabványokat, példákat!

Összesen: 4 pont

14. feladat**Összesen: 4 pont****Milyen eszköz látható a képen? Írja le az eszköz működését, feladatát!****15. feladat****Összesen: 5 pont****Fogalmazza meg a VoIP, Wi-Fi, Bluetooth definícióját!****16. feladat****Összesen: 5 pont****Milyen program a sebességteszt, milyen információkat, hiteles értékeket mérhetünk a hálózaton?****17. feladat****Összesen: 5 pont****Sorolja fel és fogalmazza meg a számítógépeket összekötő rendszerek közeget, kapcsolattípusait és azok jellemzőit!****18. feladat****Összesen: 4 pont****Lábkiosztás az RJ45 csatlakozón. Írja be a megfelelő színpárokat!**

Láb	Bekötés (EIA/TIA 56A)	Bekötés (EIA/TIA 56B)
1	Zöld - Fehér	
2	Zöld	
3	Narancs - Fehér	
4	Kék	
5	Kék - Fehér	
6	Narancs	
7	Barna - Fehér	
8	Barna	

19. feladat**Összesen: 3 pont****Fogalmazza meg az OSI modell alkalmazását, funkcióit, szintjeit!****20. feladat****Összesen: 4 pont****Fogalmazza meg az ICMP (Internet Control Message Protocol) funkcióját, feladatát!**

21. feladat

Összesen: 5 pont

Fogalmazza meg a műholdas átvitel technológiai adatait, működését, sebességét és a frekvenciatartományokat!

22. feladat

Összesen: 6 pont

Válaszoljon röviden a következő kérdésekre!

Működhet-e a router DHCP szerverként?

Hálózat (Network):

Ping (Packet INternet Groper):

WLAN (Wireless Local Area Network):

MAC (Media Access Control):

Mbps:

23. feladat

Összesen: 6 pont

Rajzoljon le egy irodai hálózatot, amely a következő elemekből épül.

Irodai hálózat készítése. A hálózat csillag topológiájú legyen. Két szervert, hat munkaállomást (klienset), egy **hub**-ot (aktív csillagponti elosztó) és egy Cisco 1601 típusú routert – hálózati útvonalválasztót – tartalmazzon. A hálózat nyílt, van kijárata egy nagyterületű hálózat, WAN (Wide Area Network) felé, ami az internet.