

VIHIMA07 Mobil és vezeték nélküli hálózatok elővizsga 2016. május 25.

1. Mobil és vezeték nélküli témakör (összesen 20 pont)

- a. Ismertesse az LTE rádiós interfész alapvető tulajdonságait! Mutassa meg az LTE rádiós interfészen elérhető átviteli sebességeket! (10 pont)
- b. Kódosztásos többszörös hozzáférés alapvető működése, illusztrálja egy példával. 3G UMTS hálózatban elérhető átviteli sebességek származtatása. (10 pont)

2. Vezetékes backhaul témakör (összesen 10 pont)

- a. Ismertesse röviden az SRLG (Shared Risk Link Group) fogalmát, és szerepét a hibatűrő szolgáltatások kialakításában? Adjon egy technológiai példát az SRLG-re! (4 pont)
- b. Miért szükségesek hálózatvédelmi megoldások (hibatűrő hálózati szolgáltatások) a mobil backhaul kialakításához? Adjon példát hálózatvédelmi megoldásra! (6 pont)

3. Forgalommodellezési témakör (összesen 10 pont)

Egy 8Mb/s sávszélességű linken két forgalmi osztály CBR igényeit szolgálják ki. Az egyes osztályok érkezési intenzitásai, kiszolgálási intenzitásai és sávszélesség igényei rendre:

$$\lambda_1 = 0.02 \text{ 1/s}$$

$$\mu_1 = 0.04 \text{ 1/s}$$

$$c_1 = 1 \text{ Mb/s}$$

$$\lambda_2 = 0.04 \text{ 1/s}$$

$$\mu_2 = 0.04 \text{ 1/s}$$

$$c_2 = 2 \text{ Mb/s}$$

Adja meg az egyes osztályok veszteségi valószínűségeit!