

1. Upravte následující tvrzení tak, aby jejich znění byla pravdivá.

Znáhodnění vysílané posloupnosti dat přináší $\begin{pmatrix} \text{nižší} \\ \text{vyšší} \end{pmatrix}$ nároky na potřebnou šířku kmitočtového pásma přenosové cesty.

Skramblování na vysílací straně (a deskramblování na přijímací) má za úkol $\begin{pmatrix} \text{odstranit} \\ \text{vložit} \end{pmatrix}$ periodické posloupnosti $\begin{pmatrix} z \\ do \end{pmatrix}$ přenášeného datového toku.

2. Kterými vnitřními obvody modemu VDSL2 je realizováno zabezpečení datového toku koncového účastníka před jeho přenosem v přístupové síti?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

3. Pro oddělení směrů přenosů se u přípojek typu xDSL využívají dvě základní metody. Která z těchto dvou metod je výhradně využívána u přípojek typu VDSL2?

- ☐ frekvenční dělení FDD (Frequency Division Duplex)
- ☐ potlačení ozvěny EC (Echo Cancellation)

4. Který typ přeslechu je díky metodě frekvenčního dělení redukován?

- ☐ přeslech na blízkém konci NEXT (Near End Cross Talk)
- ☐ přeslech na vzdáleném konci FEXT (Far End Cross Talk)

5. Na jaké tři části lze obecně rozdělit architekturu sítě přípojky typu VDSL2?

1. _____
2. _____
3. _____



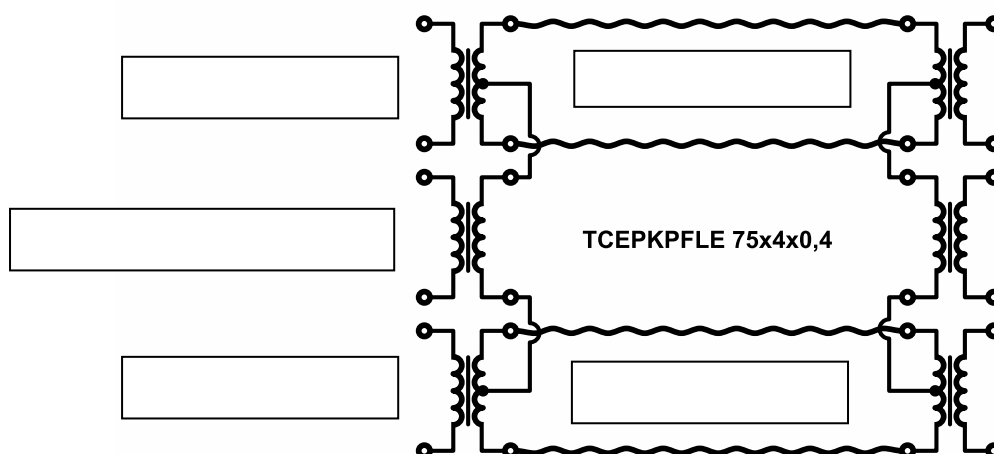
6. Upravte následující tvrzení tak, aby jejich znění byla pravdivá.

O standardu G.fast se v literatuře hovoří jakožto o $\left(\begin{smallmatrix} 4.\text{generaci} \\ 3.\text{generaci} \end{smallmatrix}\right)$ systémů typu xDSL.

Standard G.fast by měl dosahovat $\left(\begin{smallmatrix} \text{vyšší} \\ \text{nižší} \end{smallmatrix}\right)$ přenosové rychlosti než stávající přípojky xDSL.

Standard G.fast by měl využívat $\left(\begin{smallmatrix} \text{kratších} \\ \text{delších} \end{smallmatrix}\right)$ délek účastnických vedení.

U standardu G.fast je implementováno $\left(\begin{smallmatrix} \text{inverzní napájení} \\ \text{napájení po sběrnici} \end{smallmatrix}\right)$.

7. U přípojek typu G.fast umožňují zvýšit přenosovou kapacitu tzv. fantomové okruhy. Doplňte tedy správné termíny do následujícího obrázku.

8. U přípojek typu G.fast je využívána vektorová modulace VDMT. Jaké jsou její dominantní výhody a nevýhody? Vyberte je z následujících možností.

- ☐ eliminace rušení přeslechy a docílení vyšší dostupné přenosové rychlosti
- ☐ docílení vyšší dostupné přenosové rychlosti
- ☐ vysoká výpočetní náročnost při koordinaci příjmu
- ☐ vysoká výpočetní náročnost při koordinaci vysílání
- ☐ nízká výpočetní náročnost při koordinaci vysílání
- ☐ eliminace rušení přeslechy

