1. Doplňte čísla správnych údajov týkajúcich sa optických sietí do nasledujúcej jednoduchej tabuľky.

Optická sieť využívajúca husté vlnové multiplexovanie môže obsahovať (okrem iného):

|  |
| --- |
| **2** |
| **3** |
| **4** |
| **5** |
| **6** |
| **7** |
| **10** |
|  |
|  |
|  |

**1** – LASERY Fabryho-Perota **(nie, platí to len pre CWDM)**

**2** – Chladené LASERY s distribuovanou spätnou väzbou **(áno)**

**3** –Jednovidové vlákna **(áno)**

**4** – Zosilňovače EDFA **(áno)**

**5** – Polovodičové optické zosilňovače **(áno)**

**6** – Vlákna kompenzujúce disperziu **(áno)**

**7** – Optické rozbočovače **(áno)**

**8** – Optické reflektometre v časovej oblasti **(nie, sú to merače výkonu)**

**9** – Optické zalamovačky **(nie, používajú sa na zalomenie vláken)**

**10** – Usporiadané vlnovodové mriežky **(áno)**

1. Označte štvorčeky, kde sú uvedené správne výroky súvisiace s lasermi a optickými zosilňovačmi.

□ Šírka spektra používaných laserov je pri DWDM bezvýznamná.

**x** Tepelná stabilita Laserov je pri CWDM bezvýznamná.

**x** DFB lasery pracujú na princípe stimulovanej emisie žiarenia.

□ DFB lasery pracujú na princípe spontánnej emisie žiarenia.

□ Zisk SOA sa zvyšuje s rastom teploty čipu.

□ EDFA pracujú na princípe spontánnej emisie žiarenia.

**x** EDFA vyžaduje čerpanie pracujúce na vlnovej dĺžke 980 nm.

**x** Zisk EDFA je približne 20 – 50 dB.

**x** Ramanov zosilňovač vytvára zisk na vlnovej dĺžke posunutej približne o 100 nm od vlnovej dĺžky čerpania.

**x** Ramanov zisk môže vznikať vo vláknach kompenzujúcich disperziu.

1. Priraďte výrazom v ľavom stĺpci zodpovedajúcu definíciu v pravom.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FTTEx |  | Optické vlákna sú zakončené v miestnej telefónnej ústredni, DSLAM rozdeľuje signál do existujúcich metalických vedení poskytujúcich xDSL |
|  |  |  |
| FTTCab |  | Optické vlákno je privedené ku skupine budov |
|  |  |  |
| FTTC |  | Optické vlákna sú privedené do jednotlivých budov, kde môžu byť ukončené |
|  |  |  |
| FTTB |  | Optické vlákna sú ukončené v zásuvke koncového používateľa |
|  |  |  |
| FTTO |  | Optické vlákna sú ukončené v vonkajšom rozbočovači |
|  |  |  |
| FTTH |  | Optické vlákna sú ukončené v úrade zákazníkov požadujúcich vysokú prenosovú rýchlosť |