1. Přiřaďte správně jednotlivé technologie k jednotlivým generacím mobilních systémů:

UMTS, NMT, GSM, LTE, LTE-A, CDMA, GPRS, HSPA, EDGE, HSPA+, GSM.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. generace | **NMT** |
| 2. generace | **GSM, GPRS, EDGE** |
| 3. generace | **HSPA, HSPA+, UMTS, LTE** |
| 4. generace | **LTE-A** |

1. Seřaďte dle velikosti jednotlivé typy buněk mobilních sítí od nejmenší (1) po   
   největší (5).

\_**3**\_ mikrobuňka

\_**1**\_ femtobuňka

\_**4**\_ makrobuňka

\_**5**\_ satelitní buňka

\_**2**\_ pikobuňka

1. Navrhněte a zakreslete kmitočtový plán (k dispozici máte 3 frekvence).

**Úloha má více řešení. Postup a jedno z možných řešení je uvedeno níže.**

kmitoctovy plan_slepa mapa_reseni.eps

1. Upravte text tak, aby bylo následující tvrzení správné.

**Úloha má 2 řešení.**

Počet základnových stanic v síti je **3** krát než v síti .

Počet základnových stanic v síti je **3** krát než v síti .

1. Uveďte tři základní charakteristiky, dle kterých lze rozlišit přístupové metody používané v mobilních sítích.
2. **čas**
3. **frekvence**
4. **výkon**
5. Přiřaďte důvod vzniku a označení automatického přepojení účastníka (tzv. handover).

probíhá z důvodu mobility účastníka

Vnitřní handover

a označuje se také jako "hard handover"

Vnější handover

a označuje se také jako "soft handover"

probíhá z důvodu optimalizace buňky

1. Uveďte, který fyzikální mechanismus se uplatní při mnohacestném šíření vln v případech zobrazených níže.

**odrazy_lom_rozptyl.eps**

**ohyb**

**rozptyl**

**odraz**