

### Задание 3. Проектиране на кондензатор с модула **Capacitor Design** от програмата **MMICAD**

1. Стартирайте модула **Capacitor Design** от програмата **MMICAD**.
2. Изберете модел **DICAP** от бутона **Model**.
3. Изберете материал от предложения списък.
4. Запишете размерите и честотата на проектирания кондензатор.
5. От бутона **Circuit** изберете свързването на кондензатора **Series** (сериенно), **Shunt** (паралелно), **T-line** (предавателна линия).
6. За всеки един от вариантите на схема на свързване изчертайте в температурна с бутон ( $^{\circ}\text{C}$ ) и честотна област с бутона **f(GHz)** следните графики:
  - **Re**
  - **Im**
  - **C,leq**
  - **Q**
  - **S<sub>11</sub>**
  - **S<sub>21</sub>**
7. Сменете модела на кондензатора с **PCIT**. Изпълнете от т.3 до т.6 за проекта на кондензатор по този модел.
8. Изберете последователно моделите **Border\_cap** и **Gap\_Cap**, и изпълнете точките от т.3 до т.6. При тези модели допустимите схеми на свързване са сериенно и паралелно.
9. Изберете модел **Multilayer**, въведете размера **Case Size** и изберете хоризонтална или вертикална ориентация на електродите. За този модел на кондензатора изпълнете от т.3 до т. 6, като отчетете че разрешеното схемно свързване е само сериенно или паралелно.
10. Анализирайте получените резултати за различните проекти на кондензатор и направете сравнителен анализ.