Projekt UKEL 2021L

* Zad.11. Zaprojektować wzmacniacz odwracający o wzmocnieniu |ku|= 10 V/V i policzyć: rezystancję wejściową, częstotliwość górną, maksymalną amplitudę sygnału na wyjściu - jaka jej odpowiada amplituda sygnału wejściowego, maksymalną amplitudę sinusoidalnego sygnału wejściowego o f=10 kHz i f = 100 kHz, który zostanie wzmocniony bez zniekształceń oraz maksymalną częstotliwość sygnału sinusoidalnego, dla którego można osiągnąć maksymalna amplitudę na wyjściu. Proszę zweryfikować otrzymane parametry na drodze symulacji LTSPICE

Nr w tabeli 1 to reszta z dzielenia przez 3 ostatniej cyfry indeksu

Tabela 1. Dane do zadania

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr | 0 | 1 | 2 |
| **Rmniejszy** [kΩ] | 1 | 2.2 | 0.47 |
| **UDD** [V] | 15 | 10 | 3 |
| **Uss** [V] | -15 | -10 | -3 |
| **SR** [kΩ] | 16.5 | 1.7 | 1.5 |
| **BW** [MHZ] | 3 | 5 | 14 |
| **ku** [kΩ] | 5 | 10 | 15 |
| **SR**[V/us] | 2 | 1 | 2 |
| **Wzmacniacz** | „Zwykły” | „Zwykły” | Rail-to Rail |
|  | odwracający | nieodwracający | odwracający |
| **Wzmacniacz** | AD711 | OP27 | LTC6088 |