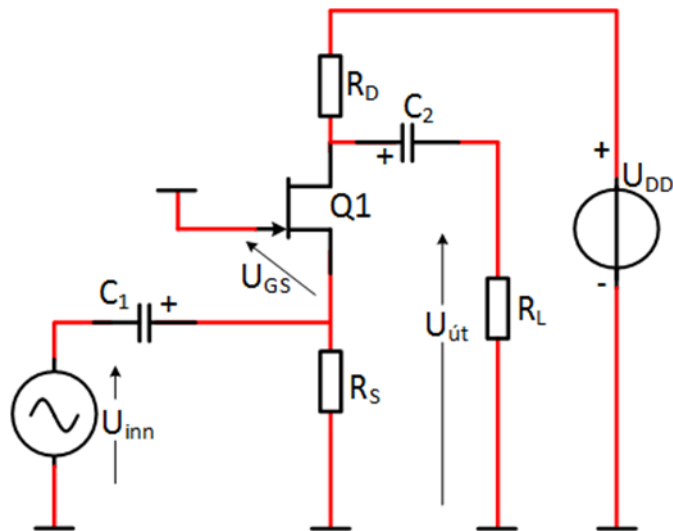




Rafbók



RTM010

CE magnar

Svör og útreikningar

Dæmi bls. 8

1.

Þar sem gengið er út frá að $R_S \gg 1/g_m$ þá er $R_{inn} = 1/g_m$

$$R_{inn} = \left[\frac{1}{g_m} \right] =_{inn} \left[\frac{1}{4000 \mu S} \right] = 250 \Omega$$

$$\text{Án álagsmótstöðu; } A_u = \frac{U_{út}}{U_{inn}} = g_m \cdot R_D = 4000 \mu S \cdot 1,5 K\Omega = 6$$

2.

$$R_{inn} = R_S // \left[\frac{1}{g_m} \right] = \frac{R_S \cdot \frac{1}{g_m}}{R_S + \frac{1}{g_m}} = \frac{2,5 K\Omega \cdot \frac{1}{3500 \mu S}}{2,5 K\Omega + \frac{1}{3500 \mu S}} = \frac{714285,7}{2785,7} = 256,4 \Omega$$

$$\text{Með álagsmótstöðu; } A_u = \frac{U_{út}}{U_{inn}} = g_m \cdot (R_D // R_L) = g_m \cdot \left(\frac{R_D \cdot R_L}{R_D + R_L} \right) = \\ 3500 \mu S \left(\frac{10 K\Omega \cdot 10 K\Omega}{10 K\Omega + 10 K\Omega} \right) = 17,5$$

RTM016 FET, MOSFET og CG magnarar svör og útreikningar

Þetta hefti er án endurgjalds á rafbókinni.

www.rafbok.is

Allir rafiðnaðarmenn og rafiðnaðarnemar geta fengið aðgang án endurgjalds að rafbókinni.

Heimilt er að afrita textann til fræðslu í skólum sem reknir eru fyrir opinbert fé án leyfis höfundar eða Rafmenntar, fræðsluseturs rafiðnaðarins. Hvers konar sala á textanum í heild eða að hluta til er óheimil nema að fengnu leyfi höfundar og Rafmenntar, fræðsluseturs rafiðnaðarins.

Höfundur er Sigurður Örn Kristjánsson.

Eftirvinnsla og umbrot í rafbók Báru Halldórsdóttir.

Vinsamlegast sendið leiðréttingar og athugasemdir til höfundar

sigurdurork@gmail.com eða til Báru Halldórsdóttur bara@rafmennt.is .