

نریں ملزمان تحریر میں

$$I_D = I_{DSS} \left(1 - \frac{V_{GS}}{V_P}\right)^2$$

$$V_{GS}(t) = V_{DC} + V_1 \cos(\omega_0 t)$$

$$I_D = I_{DSS} \left(1 - \frac{V_{DC} + V_1 \cos(\omega_0 t)}{V_P}\right)^2$$

$$= I_{DSS} \left(1 - \frac{V_{DC}}{V_P}\right)^2 - \frac{V_1 \cos(\omega_0 t)}{V_P}^2$$

$$= I_{DSS} \left(\left(1 - \frac{V_{DC}}{V_P}\right)^2 + \frac{V_1^2 \cos^2(\omega_0 t)}{V_P^2} - 2 \left(1 - \frac{V_{DC}}{V_P}\right) \frac{V_1 \cos(\omega_0 t)}{V_P} \right)$$

$$= I_{DSS} \left[\left(1 - \frac{V_{DC}}{V_P}\right)^2 - 2 \left(1 - \frac{V_{DC}}{V_P}\right) \frac{V_1}{V_P} \cos(\omega_0 t) + \frac{V_1^2}{2V_P^2} \right. \\ \left. + \frac{V_1^2}{2V_P^2} \cos(2\omega_0 t) \right]$$

$$I_{D1} = -2 \frac{I_{DSS}}{V_P} \left(1 - \frac{V_{DC}}{V_P}\right) V_1$$

حالت پیچیدہ

$$G_m = \frac{I_{D1}}{V_1} = -\frac{2I_{DSS}}{V_P} \left(1 - \frac{V_{DC}}{V_P}\right)$$

$$g_m = \frac{\partial i_D}{\partial V_{GS}} = 2I_{DSS} \left(-\frac{1}{V_P}\right) \left(1 - \frac{V_{DC}}{V_P}\right)$$

$$G_m = g_m / L$$

ردیف اسیدیو ریزی کوسس و لفڑیل با از فر رامن نورن G_m طاھس کی

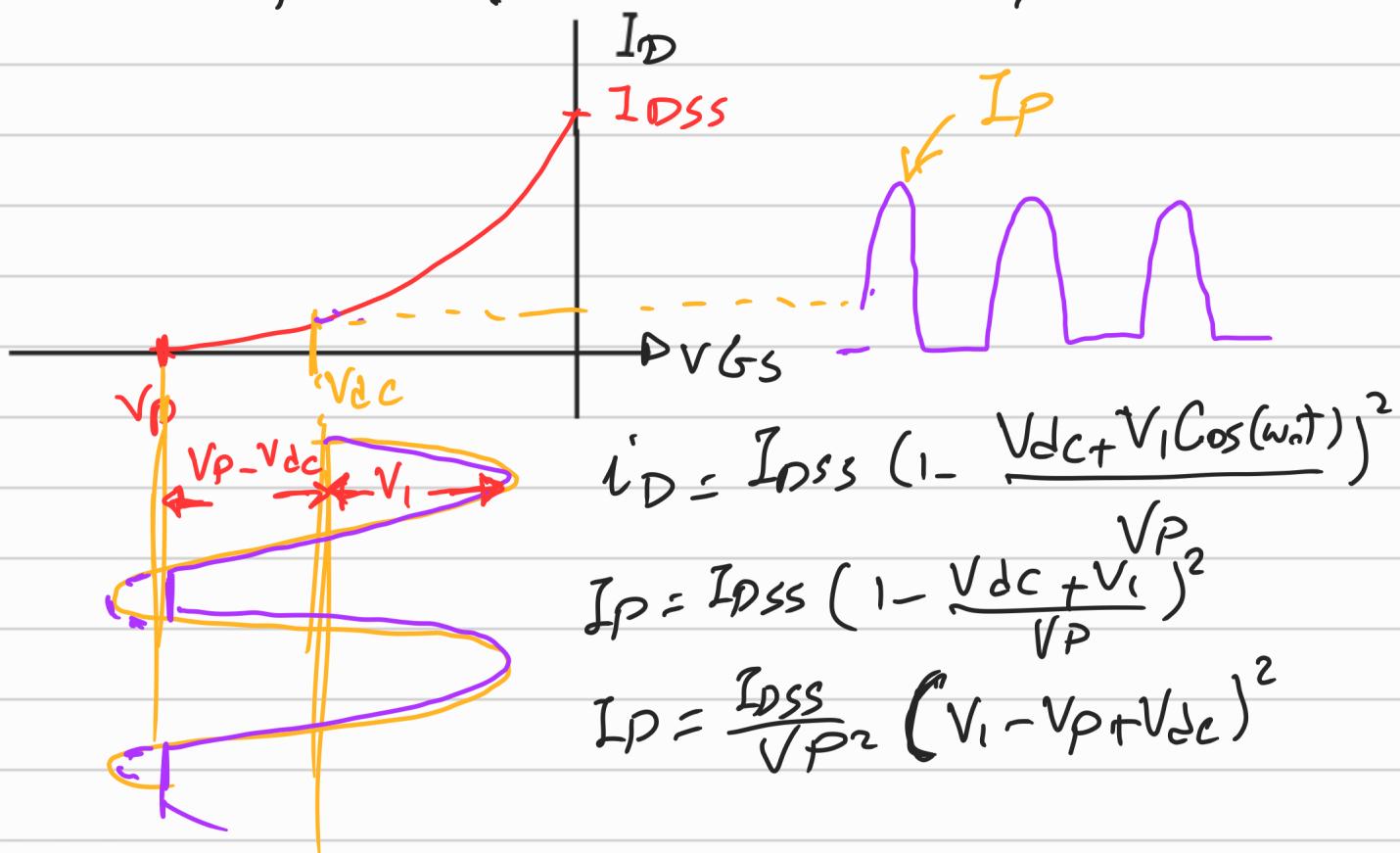
Pinch off میان افرزشی بارہ FET علاوه ت

خجھور. درین چورت خریز خروجی لصوبت توان دو انواع سیوسی

برده ارسی ای (چون ترکیب سوپر فر ناخی قصی خود)

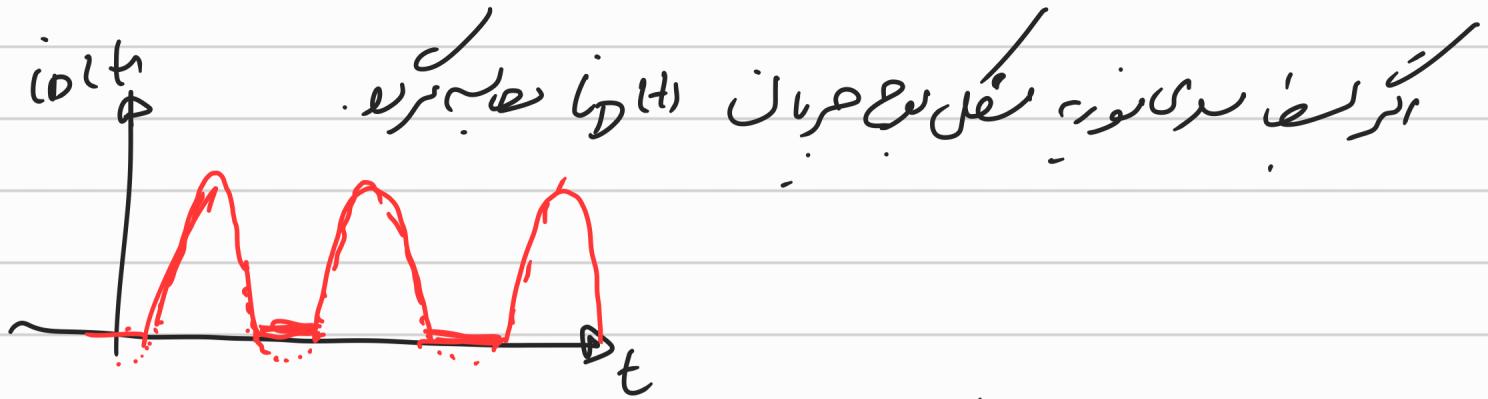
$$I_D = \frac{I_{DSS}}{V_P^2} (V_I - V_P + V_{DC})^2$$

خریان سک



$$\varphi = 2 \cos^{-1} \left(\frac{V_P - V_{DC}}{V_I} \right)$$

زاویه خداست تکریت سور

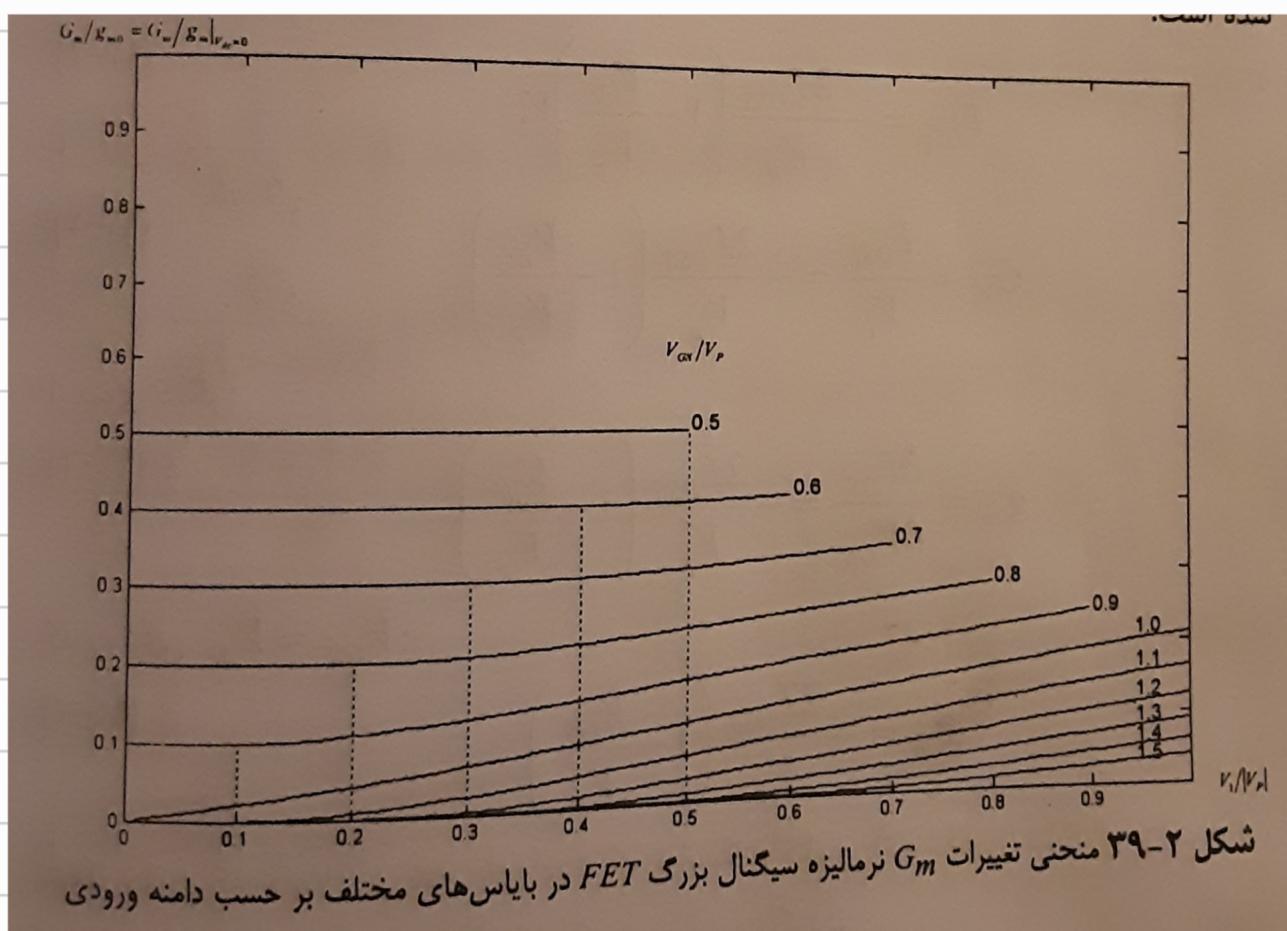


راهنمای حریان صریونی لعل کر مراسمه:

$$I_1 = \frac{2I_P}{\pi} \frac{\frac{3}{4} \sin(\varphi_{1/2}) + i_{1/2} \sin(3\varphi_{1/2}) - \varphi_{1/2} \cos(\varphi_{1/2})}{(1 - \cos(\varphi_{1/2}))^2}$$

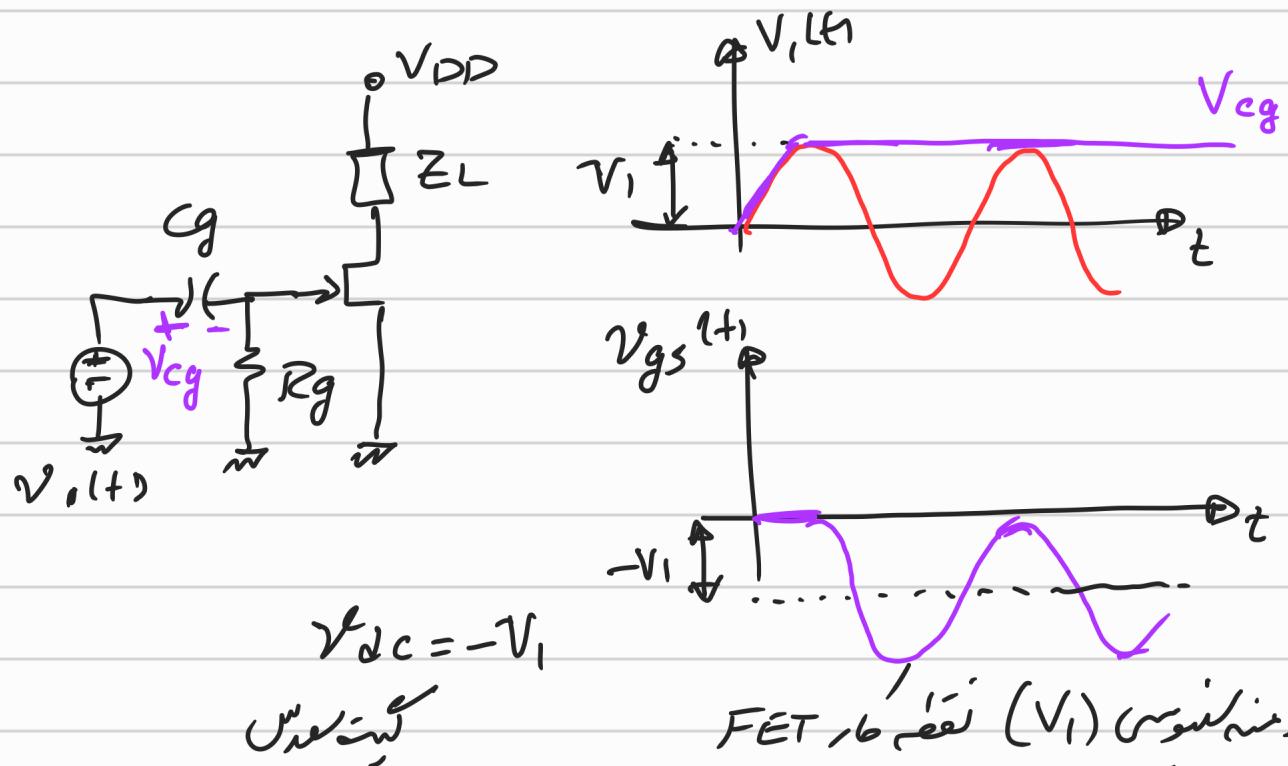
و با راستن I_1 حدایت آنچه ای سینال حریان میگیرد:

$$G_m = \frac{I_1}{V_1}$$



در نمودار موج عواین رین، G_m نسبت دوست FET می‌باشد
که اندیمه می‌شود که عواین رین بزرگتر از G_m است و G_m افزایشی نیست. لذا
عواین رین نسبت داشته در این دفعه FET ایجاد نمی‌کند.

برای نماینده نصفی لذوق ریاضی C/amp باشید V_{cg} (دیرهای) رسم شود ✓



$V_{dc} = -V_1$
کیمیا

با افزایش دامنه انسویس (V_1) نصفی FET،

$$G_m = -\frac{2 \cdot 2DS3}{V_P} \left(1 - \frac{V_{dc}}{V_P}\right)^2$$

نصفی تری سود و G_m کاهش می‌یابد

$\sqrt{C_g} \propto \sqrt{V_{ds}}$ نیز کاهش می‌یابد / $G_m = G_m$ ،
که نشان داشته دامنه افزایشی نیست

از داده و لذوق، V_1 از قدر نیاز رکور دارای قطع شود.

$$\varphi = 2 \cos^{-1} \frac{V_P + V_1}{V_1}, \quad V_1 \geq \frac{|V_P|}{2}$$

زاید صدست

رازِ محرر = G_m/g_m طبق فنی زیر موارد را.

