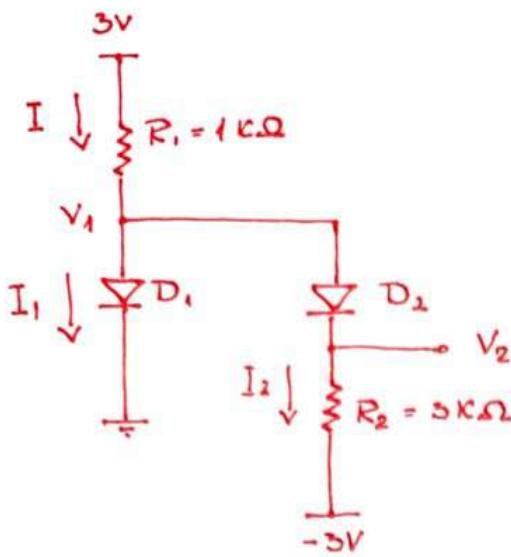
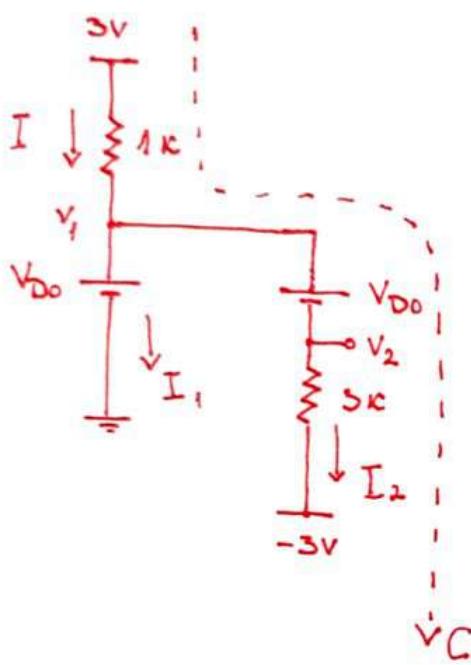


1.



Припоставимо да се
дуге проводке и да је
снјер пропуштава струјући
од позитивне ка негати-
вном извору напајања.

$$V_{D0} = 0,7 \text{ V}, R_1 = 1 \text{ k}\Omega, R_2 = 3 \text{ k}\Omega$$



$$I = I_1 + I_2$$

Из Омовог закона имамо:

$$I = \frac{3V - V_{D0}}{R_1} = \frac{3V - 0,7V}{1 \text{ k}\Omega}$$

$$I = 2,3 \text{ mA}$$

Ако одијелimo котирућу С као што
је назначено на слици, имамо:

$$3V - R_1 I - V_{D0} - I_2 R_2 - (-3V) = 0 \quad (1)$$

Уврштавањем поznаних вриједности подијамо:

$$I_2 = 1 \text{ mA}$$

Како баси $I_1 = I - I_2$, имамо:

$$I_1 = 1,3 \text{ mA}$$

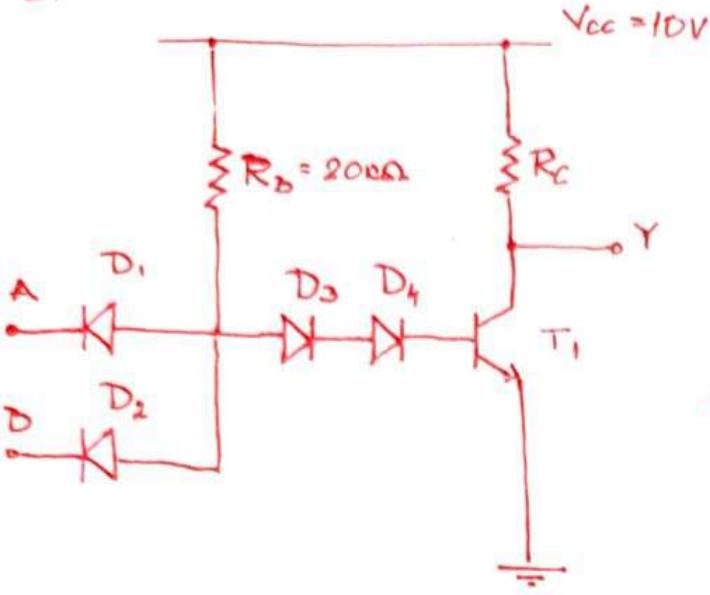
Како је између врата 1 и масе генератор V_{D0}
имамо:

$$V_1 = 0,7 \text{ V}$$

Из Омовог закона за осталог R_2 имамо:

$$V_2 = 0 \text{ V}$$

2.



$$\beta = 200, \beta_{min} = 20$$

$$V_{CE1} = 0.2V, V_{BE1} = 0.6V$$

$$V_{BE} = 0.7V, V_{BES} = 0.8V$$

$$V_{D0} = 0.5V, F_s = 4$$

a) $A \wedge B = "0"$

$D_1 \vee D_2$ ON

$D_3 \vee D_4$ OFF

T_1 у закрытому

} $Y = "1"$

$$A \wedge B = "1"$$

D_1, D_2 OFF

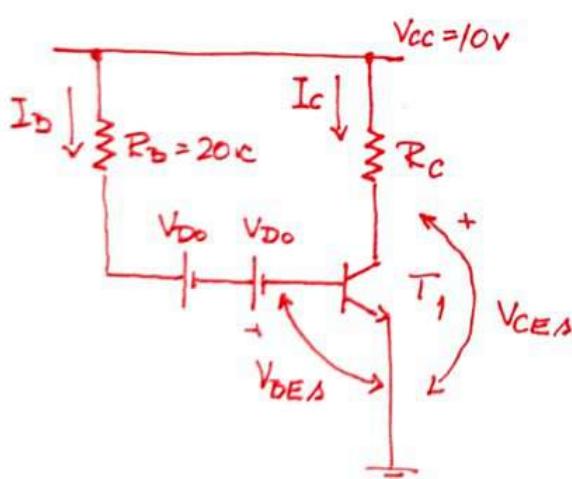
D_3, D_4 ON

T_1 у закрытому

} $Y = "0"$

Заключуємо що є у підвалу N1 коло.

δ) T_1 є у закритому стані та $A \wedge B = "1"$



$$I_D = \frac{V_{cc} - 2V_{D0} - V_{BES}}{R_b}$$

$$I_D = 0.41 \text{ mA}$$

$$F_s = \frac{I_D}{I_{D5}} \Rightarrow I_{D5} = \frac{F_s}{I_D}$$

$$I_D = 0.1025 \text{ mA}$$

$$I_{Cs} = \beta_{min} I_{Ds}$$

$$I_{Cs} = 2.05 \text{ mA}$$

$$R_C = \frac{V_{cc} - V_{ces}}{I_{Cs}}$$

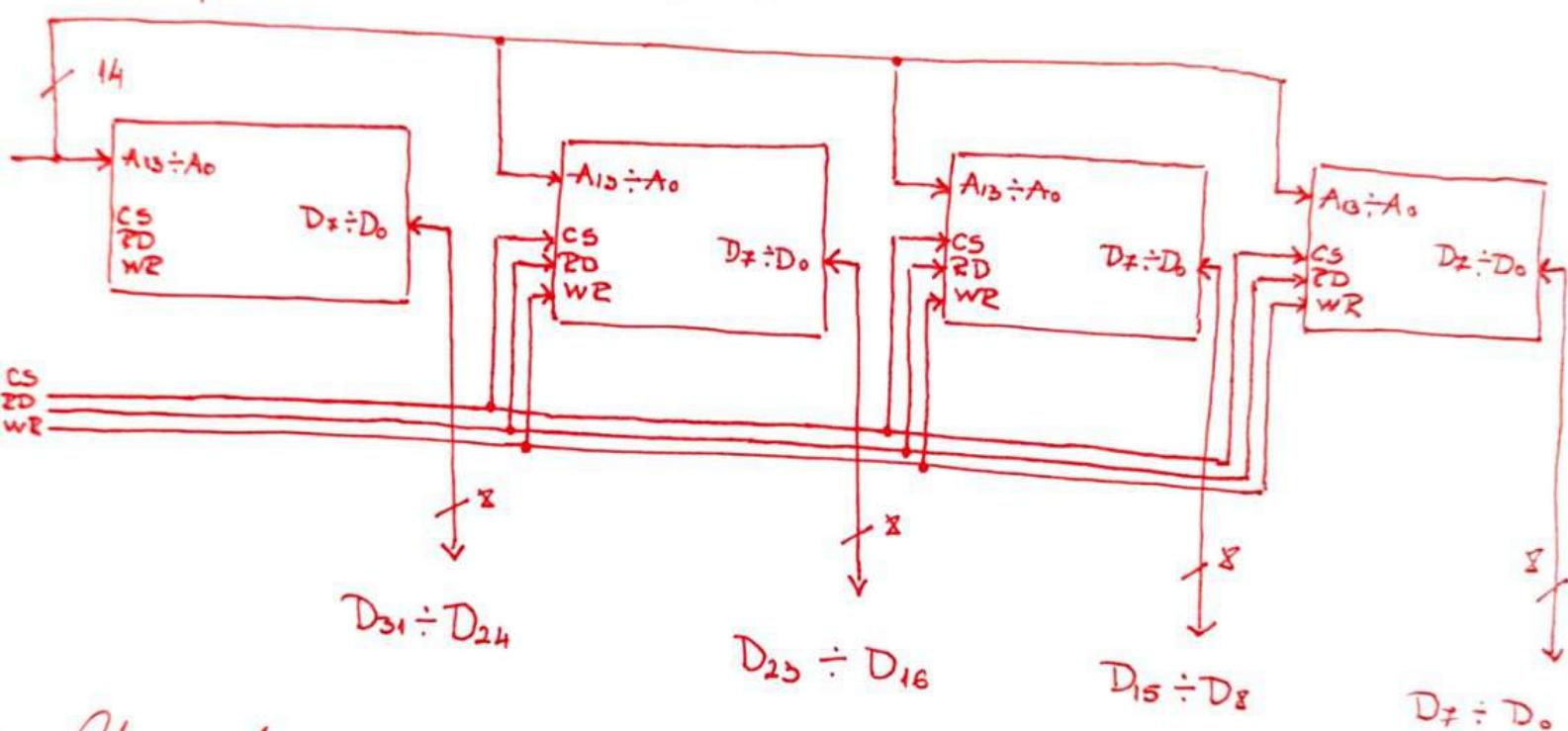
$$R_C = 4.78 \text{ k}\Omega$$

3.

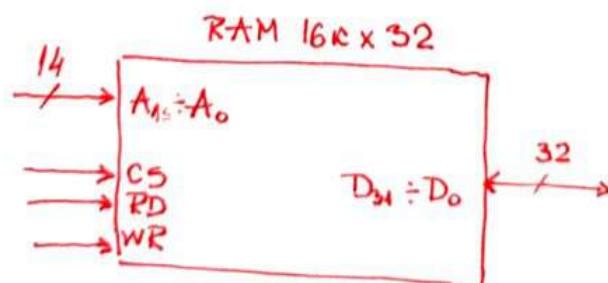
Пријави се: RAM $1024K \times 32$

На распоредатку: RAM $16K \times 8$, DEK 3/8

$16K \times 8$: $16K = 16 \cdot 1024 = 2^4 \cdot 2^{10} = 2^{14}$, 14 адресних улаза
Будући да се овој меморији података разликује
са пријављеном и датом укупном компонентом пројек-
тирано RAM $16K \times 32$ паралелним битувасем
памћење компоненте $16K \times 8$.



На оба начине градијамо компоненту $16K \times 32$:



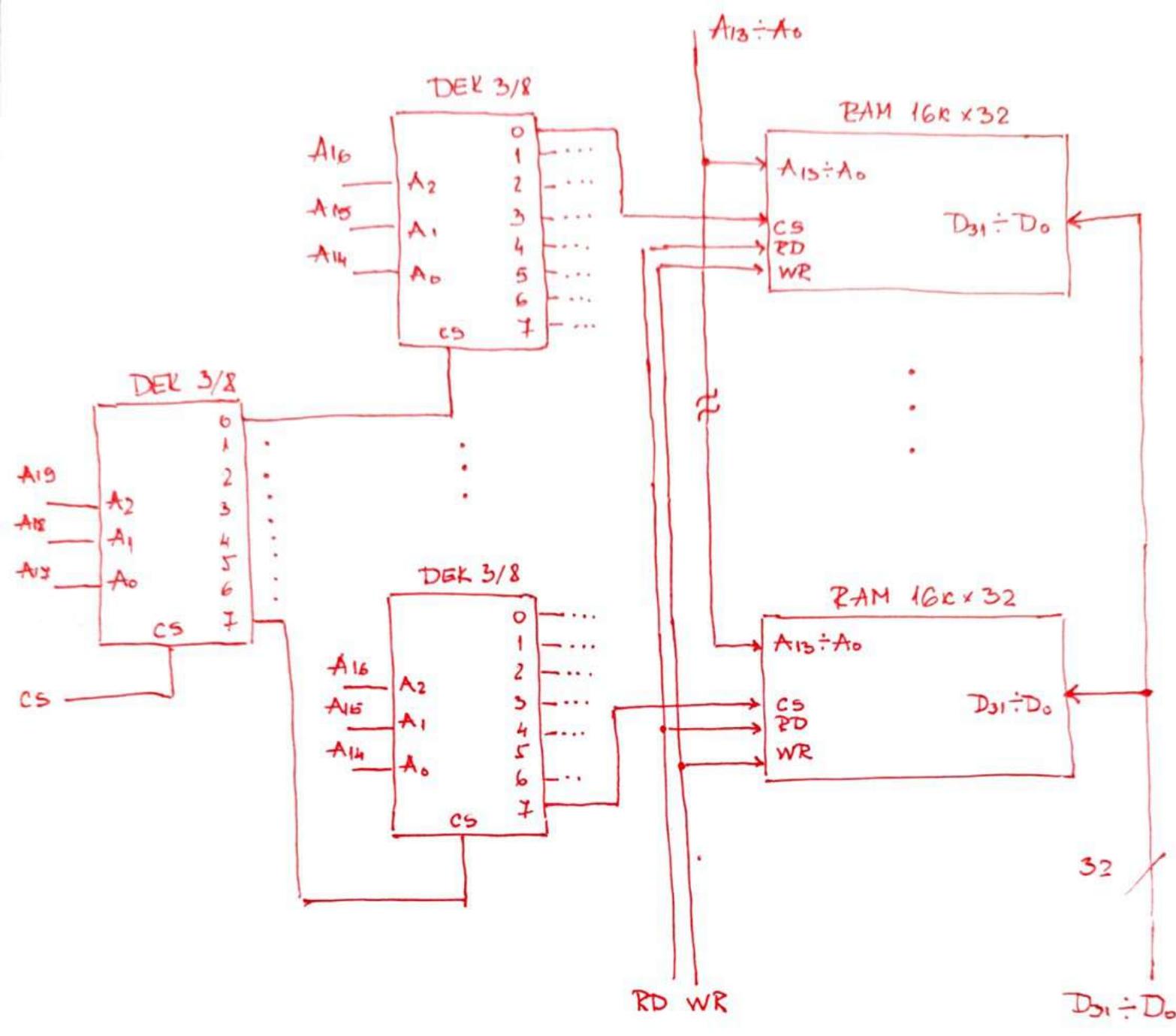
$1024K \times 32$:

$$1024 \cdot 1024 = 2^{10} \cdot 2^{10} = 2^{20}$$

$N = \frac{1024 \cdot 1024}{16K \times 32} = \frac{1024}{16} = 64$, 64 компоненте RAM $16K \times 32$, 20 адресних улаза

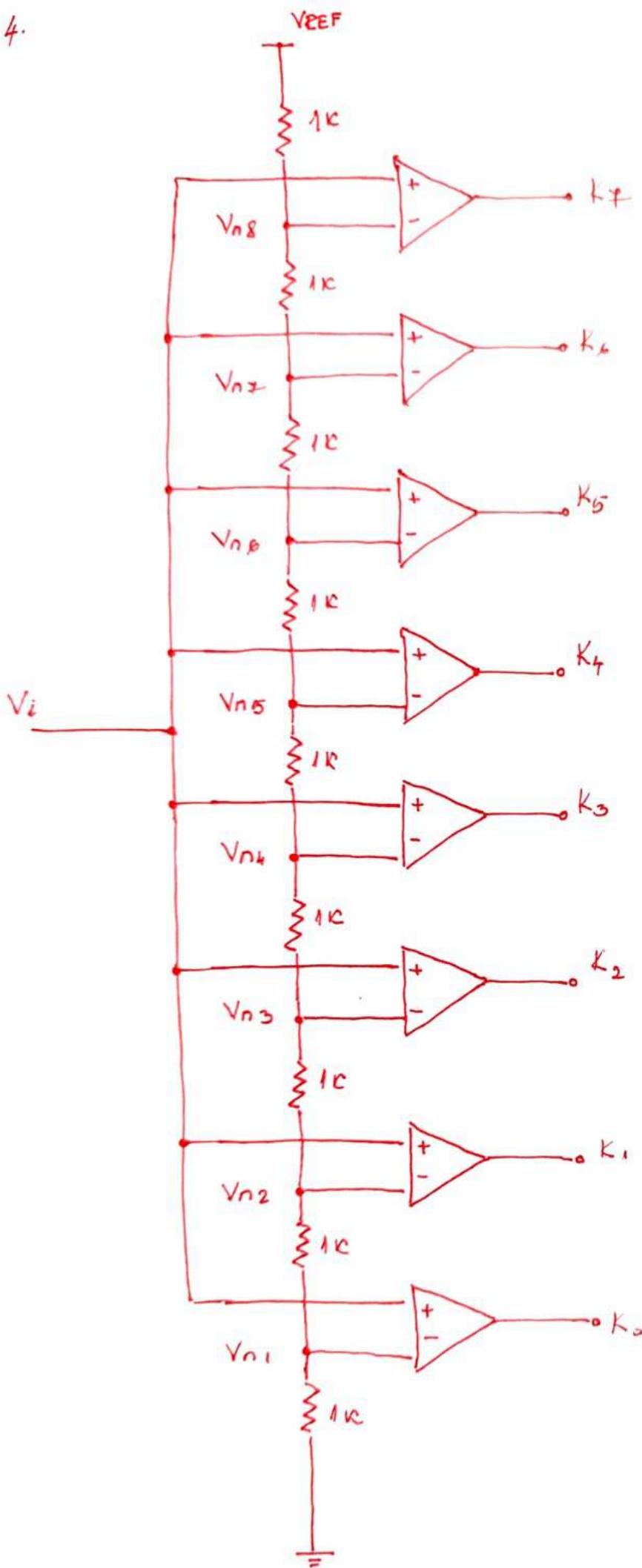
$$M = \left\lceil \frac{N}{2^n} \right\rceil = \left\lceil \frac{64}{8} \right\rceil = 8, 8$$
 дејсагера DEK 3/8

$$K = \left\lceil \frac{20-14}{3} \right\rceil = \left\lceil \frac{6}{3} \right\rceil = 2, 2$$
 субоба DEK 3/8



RAM 1024K x 32

4.



$$R_n = \sum_{j=1}^{m+1} R_j = 9\text{k}\Omega$$

$$V_{ni} = \frac{\sum_{j=1}^l R_j}{R_n} V_{REF}$$

$$\Delta V = \frac{1}{9} V_{REF}$$

$$\Delta V = 0,78\text{V}$$

$$V_i < V_{n1} \Rightarrow K = 0000\ 0000$$

:

$$V_{n8} \leq V_i < V_{REF} \Rightarrow K = 1111\ 1111$$

За да смо добили
десетичният код на израза
коинцидентната губитковина
на пристапниот
енкодер 8/3.