

名 号

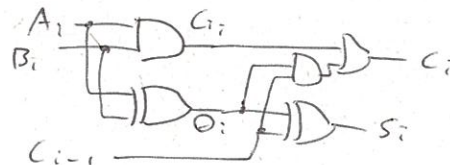
名前

秋田 純一

1. (1) $G_i = A_i \cdot B_i$, $Q_i = A_i \oplus B_i$ (又は $A_i + B_i$)

5

(2) $S_i = A_i \oplus B_i \oplus C_{i-1}$, $C_i = G_i + Q_i C_{i-1}$
 $= Q_i \oplus C_{i-1}$



式 2つ
5 + 5

(3) $C_0 = G_0 + Q_0 C_{-1} = A_0 \cdot B_0 + (A_0 \oplus B_0) C_{-1}$

$C_1 = G_1 + Q_1 C_0 = A_1 \cdot B_1 + (A_1 \oplus B_1) (A_0 \cdot B_0 + (A_0 \oplus B_0) C_{-1})$

$C_2 = G_2 + Q_2 C_1 = A_2 \cdot B_2 + (A_2 \oplus B_2) (A_1 \cdot B_1 + (A_1 \oplus B_1) (A_0 \cdot B_0 + (A_0 \oplus B_0) C_{-1}))$

$C_3 = G_3 + Q_3 C_2 = A_3 \cdot B_3 + (A_3 \oplus B_3) (A_2 \cdot B_2 + (A_2 \oplus B_2) (A_1 \cdot B_1 + (A_1 \oplus B_1) (A_0 \cdot B_0 + (A_0 \oplus B_0) C_{-1})))$

10

式 2つ
5

(4) FA₁₇ 全体の delay は 12.1 ns 3T

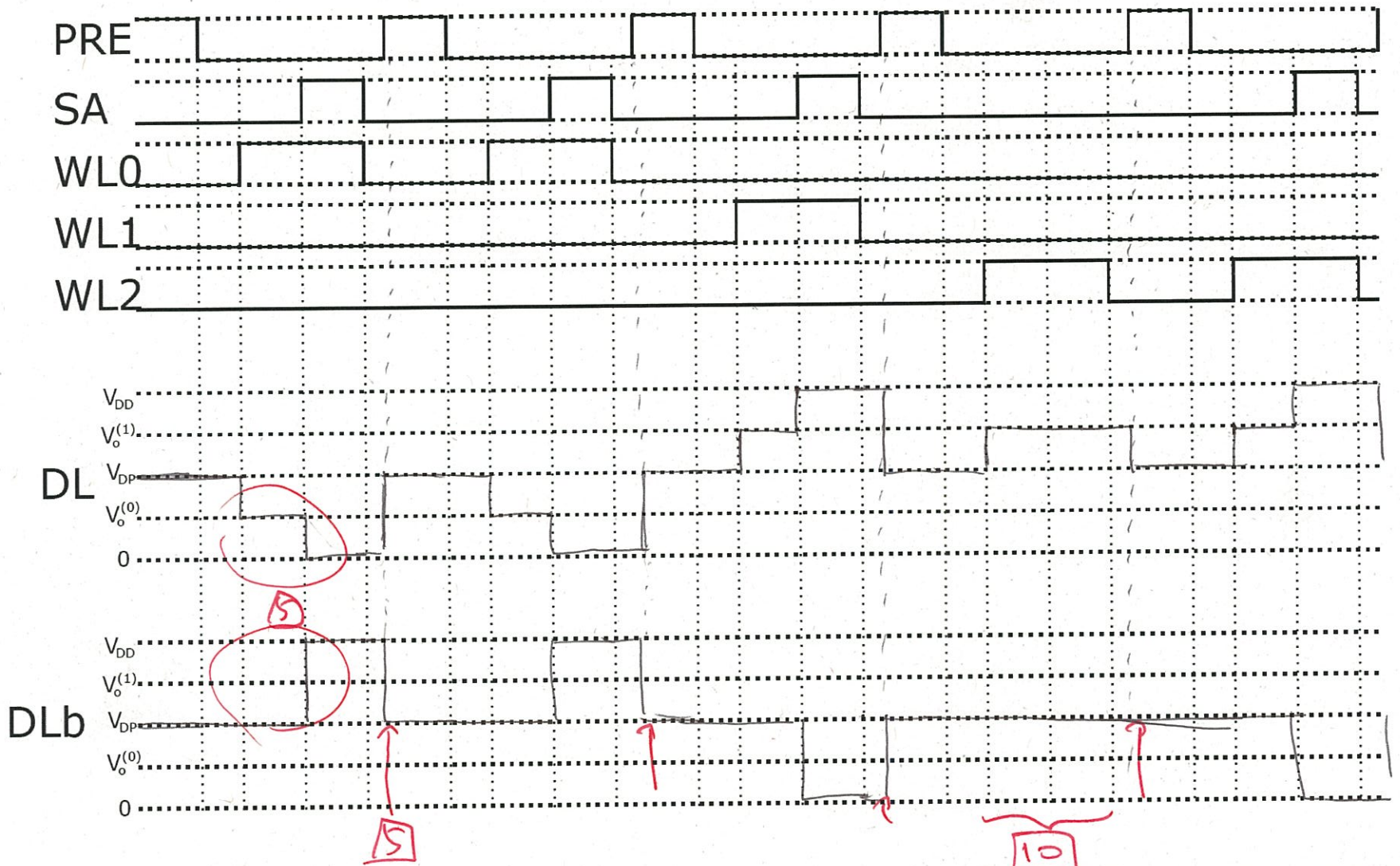
f_{max} = 3T × 4 = 12T

~~8~~ 8

(5) ①) を 尾 同 形 式. C₃ へ A_i, B_i が 3 回 まで 伝 達 される ため 3T

~~8~~ 7

2.



※3. 4. 5. の解答は、裏面に問題番号を明記のうえ述べる。用紙が不足する場合は申し出ること。(予告問題の4. の解答用紙を持参した場合は裏面には記入せずに別紙として提出してよい)