

$$1) \quad 2^2 \cdot 3 \cdot 59^5 \cdot 703 \cdot 749^2 \cdot 353 \cdot 607 \cdot 823^4 \cdot 7409 \cdot 7873^2 \cdot 4207^3$$

$$\Rightarrow m=2$$

$$k=7$$

$$G(M) = 2^2 \cdot 3 \cdot \prod_{i=7}^6 \prod_{j=3}^4 P_{\sigma(i,j)}^{c_{ij}}$$

$$\sigma = 2^i (2j+1) - 1$$

$$= 2^2 \cdot 3 \cdot P_{\sigma(1,3)}^{c_{13}} \cdot P_{\sigma(1,4)}^{c_{14}} \cdot P_{\sigma(2,3)}^{c_{23}} \cdot P_{\sigma(2,4)}^{c_{24}} \cdot P_{\sigma(3,3)}^{c_{33}} \cdot P_{\sigma(3,4)}^{c_{34}} \cdot P_{\sigma(4,3)}^{c_{43}} \cdot P_{\sigma(4,4)}^{c_{44}} \cdot P_{\sigma(5,3)}^{c_{53}} \cdot P_{\sigma(5,4)}^{c_{54}} \cdot P_{\sigma(6,3)}^{c_{63}} \cdot P_{\sigma(6,4)}^{c_{64}}$$

$$= 2^2 \cdot 3 \cdot P_{23}^{c_{13}} \cdot P_{77}^{c_{14}} \cdot P_{27}^{c_{23}} \cdot P_{35}^{c_{24}} \cdot P_{55}^{c_{33}} \cdot P_{77}^{c_{34}} \cdot P_{77}^{c_{43}} \cdot P_{743}^{c_{44}} \cdot P_{223}^{c_{53}} \cdot P_{287}^{c_{54}} \cdot P_{447}^{c_{63}} \cdot P_{575}^{c_{64}}$$

$$= 2^2 \cdot 3 \cdot 47^{c_{13}} \cdot 59^{c_{14}} \cdot 703^{c_{23}} \cdot 749^{c_{24}} \cdot 257^{c_{33}} \cdot 353^{c_{34}} \cdot 607^{c_{43}} \cdot 823^{c_{44}} \cdot 7409^{c_{53}} \cdot 7873^{c_{54}} \cdot 3763^{c_{63}} \cdot 4207^{c_{64}}$$

$$\Rightarrow C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 5 \\ 0 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 4 \\ 2 & 0 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

Turing-Tafel

$$s_0 \sqcup s_0 \quad b$$

$$s_0 \times_1 s_1 \quad l$$

$$s_1 \sqcup s_0 \quad x_1$$

$$s_1 \times_1 s_1 \quad h$$

$$s_2 \sqcup s_1 \quad l$$

$$s_2 \times_1 s_0 \quad r$$

Die Turingtafel kann nicht aufgestellt werden,
da die Zahl 5 nicht definiert ist.