

4. Визначте, чи належить P слова v і w .

$$1. P = \{00, 01\}^*, v = 00010, w = 100100$$

Слово v не належить P : $\overline{00} \overline{01} \textcircled{0}$ не достатє ще 0 або 1.

Слово w не належить P : 100100 (Починає з 1)

$$2. P = \{00\}^* \{10\}^*, v = 010101, w = 1011000$$

Слово v не належить P : бо спочатку тільки один 0.

Слово w не належить P : бо після підслово $10 = \{10\}^*$

або $1 \textcircled{1}$

$$3. P = \{000\}^* \{1\}^* \{0\}$$

$v = 0001110$ належить P , бо для цього потрібно

$$000 = \{000\}^*, 111 = \{1\}^*, 0 = \{0\}$$

$w = 10100$ не належить P , бо в кінці повинен бути тільки один 0.

$$4. P = \{00\} \{0\}^* \{10\}$$

$$v = 100110: 10 = \{10\}, 0 = \{0\}^*, 1 \neq \{10\} \Rightarrow \text{не принадлежит } P$$

$$w = 10001100: 10 = \{10\}, 00 = \{00\} \text{ Все верно}$$

$$\{10\} \Rightarrow \text{не принадлежит } P$$

$$5. P = \{00, 101\}^* \{10, 11\}$$

$$v = 0110010 \text{ не принадлежит, } 01 \text{ самого не правильно.}$$

$$w = 110010 \neq 11 = \{10, 11\}, 00 = \{00, 101\}^*, 10 = \{10, 11\}$$

$$w \text{ принадлежит } P$$