

Занятие 6. Теорема разделимости Шефера.

1. Выяснить, является задача S -ВЫП, где $S = \{g\}$, $g \in P_2$, полиномиальной или NP -полной, если

- 1) $\alpha_g = (0111 \ 1110)$;
- 2) $\alpha_g = (0010 \ 0100)$;
- 3) $\alpha_g = (0000 \ 0101 \ 0101 \ 0000)$;
- 4) $\alpha_g = (0110 \ 1001 \ 0000 \ 0000)$.

2. Выяснить, является задача S -ВЫП, где $S = \{g_1, g_2\}$, $g_1, g_2 \in P_2$, полиномиальной или NP -полной, если

- 1) $\alpha_{g_1} = (10)$, $\alpha_{g_2} = (0010 \ 1111)$;
- 2) $\alpha_{g_1} = (0111)$, $\alpha_{g_2} = (1001 \ 0110)$;
- 3) $\alpha_{g_1} = (0110 \ 1001)$, $\alpha_{g_2} = (111 \ 0100)$;
- 4) $\alpha_{g_1} = (1001 \ 0110)$, $\alpha_{g_2} = (0111 \ 1111)$.

3. Выяснить, является задача S -ВЫП, где $S = \{g_1, g_2, g_3\}$, $g_1, g_2, g_3 \in P_2$, полиномиальной или NP -полной, если

- 1) $\alpha_{g_1} = (10)$, $\alpha_{g_2} = (0111)$, $\alpha_{g_3} = (1110 \ 1000)$;
- 2) $\alpha_{g_1} = (1110)$, $\alpha_{g_2} = (0110)$, $\alpha_{g_3} = (1111 \ 1101)$;
- 3) $\alpha_{g_1} = (0110 \ 1001)$, $\alpha_{g_2} = (0001 \ 0111)$, $\alpha_{g_3} = (1001 \ 0000)$;
- 4) $\alpha_{g_1} = (0111 \ 1111)$, $\alpha_{g_2} = (1111 \ 0111)$, $\alpha_{g_3} = (1111 \ 1110)$.