

$$A - X = X - A$$

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$A = \{1, 2\}$$

Преобразуем уравнение в уравнение с пустой правой частью

$$(A - X) \Delta (X - A) = \emptyset$$

Преобразуем левую часть уравнения к виду $\overline{X} \cap \varphi^\emptyset \cup X \cap \varphi^U$, используя разложение Шеннона по неизвестному множеству X и упростим полученные φ^\emptyset и φ^U

$$\varphi^\emptyset = (A - \emptyset) \Delta (\emptyset - A) = A \Delta \emptyset = A$$

$$\varphi^U = (A - U) \Delta (U - A) = \emptyset \Delta (U - A) = U - A$$

$$\varphi^\emptyset = A = \{1, 2\}$$

$$\overline{\varphi^U} = \overline{\{3, 4, 5\}} = \{1, 2\}$$

φ^\emptyset является подмножеством множества $\overline{\varphi^U}$, следовательно решение уравнения существует.

$$\overline{\varphi^U} - \varphi^\emptyset = \{\}$$

Так как мощность выражения $\overline{\varphi^U} - \varphi^\emptyset$ равна нулю, общее решение будет состоять из одного множества: $\{\{1, 2\}\}$

Ответ: $\{\{1, 2\}\}$