

Дополнительные задачи к разделу  
«Минимизация ДНФ и связанные с ней задачи»

Решения задач присылать по адресу lozhkin@cs.msu.su. Каждая задача засчитывается первому приславшему правильное решение на нее.

**Задача 1. (Задача решена студентом Архипенко К. В. (327 гр.).  
Больше не принимается.)**

Привести пример булевой функции от 4х переменных, у которой ни одна минимальная ДНФ не является кратчайшей и, наоборот, ни одна кратчайшая ДНФ не является минимальной, или доказать, что такой функции не существует.

**Задача 2. (Задача решена студентом Жуковым В. В. (328 гр.).  
Больше не принимается.)**

Доказать, что существует константа  $c$ ,  $c < 3/4$ , такая, что  $\lambda(f) < c \cdot 2^{n-1}$  для почти всех ФАЛ  $f$ ,  $f \in P_2(n)$ .

**Задача 3. (Задача решена студентом Савостиным П. А. (325 гр.).  
Больше не принимается.)**

Найти длину кратчайшей ДНФ для поясковой симметрической функции от  $n$  переменных с отрезком рабочих чисел  $[r, n - r]$ , для любого  $r$ ,  $1 \leq r \leq \frac{n}{2}$ .