

Четная степень всех вершин связного графа является обязательным свойством **эйлерова графа**;

Конституентой единицы называется:

**элементарное произведение, являющееся функцией всех переменных некоторого набора**;

Счетным называется множество:

**каждый элемент которого может приобрести индекс из множества натуральных чисел**;

Если всякий элемент множества  $X$  является также элементом другого множества  $Y$ , то множество  $X$  называют подмножеством множества  $Y$ , и этот факт обозначают как:

**$X \subseteq Y$ ;**

**$X \subset Y$ .**

Разность множеств  $A$  и  $B$  называется:

**множество всех тех и только тех элементов  $A$ , которые не содержатся в  $B$** ;

Верно ли что

**$\{1,2\} \subseteq \{\{1,2,3\};\{1,3\};1;2\}$ ;**

**если  $A \in B$  и  $B \in C$ , то  $A \in C$ ;**

**если  $A_1 \subseteq A_2 \subseteq A_3 \subseteq \dots \subseteq A_n \subseteq A_1$ , то  $A_1 = A_2 = A_3 = \dots = A_n$ ;**

Если по какому-либо правилу для элементов множества  $A$  устанавливается связь с несколькими элементами множества  $B$ , то это называется:

**отношение**;

Понятие функции логически совпадает с понятием:

**отображение**;

**отношение**;

Число сочетаний без повторений  $k$  элементов из  $n$  равно;

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!};$$

Алгебра включает в себя:

**Сигнатуру алгебры**;

**носитель алгебры**;

Укажите правильный порядок выполнения логических операций:

**$\neg, \&, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow$ ;**

Какие из формул являются тождественно истинными (тавтологиями):

**$X \rightarrow (Y \rightarrow X)$ ;**

**$X \vee \bar{X}$ ;**

Булевой называется алгебра в которой в качестве связок используются операции:

**отрицания, конъюнкции, дизъюнкции**;

Какое из выражений соответствует закону де Моргана:

$$\overline{a+b} = \overline{a} \& \overline{b},$$

$$\overline{a \& b} = \overline{a} + \overline{b},$$

Какое из выражений соответствует правилу поглощения:

$$a \& b + a \& \bar{b} = a;$$

$(a+b) \& (a+\bar{b})=a;$   
 $a+a \& b=a;$   
 $a\&(a+b)=a;$

Конституентой нуля называется:  
**элементарная сумма, являющаяся функцией всех переменных некоторого набора;**

Число конституент единицы для функции от n переменных равно:  
 $2^n;$

Какая из формул представляет собой СДНФ:  
 $f = \bar{x}_1 * \bar{x}_2 * x_3 + x_1 * x_2 * \bar{x}_3;$

Какая из формул представляет собой СКНФ:  
 $f = (x_1 + x_2) * (\bar{x}_1 + \bar{x}_2);$

Число сочетаний с повторениями k элементов из n равно;

$$C_n^k = \frac{(k+n-1)!}{k!(n-1)!};$$

Укажите правильный порядок минимизации булевых ф-ий:  
**1-ый этап. Переход от совершенной Д(К)НФ к сокращенной Д(К)НФ,**  
**2-ый этап. Переход от сокращенной Д(К)НФ к тупиковой Д(К)НФ,**  
**3-ий этап. Переход от тупиковой к минимальной форме.**

Укажите упрощенный вид СДНФ:  
 $pqr \vee \bar{p} \bar{q} \bar{r} \vee \bar{p}qr \vee pqr \vee \bar{p}q\bar{r};$   
 $q \vee \bar{p} \bar{r};$

Особенность кода Грея заключается в том, что:  
**что две соседние комбинации отличаются значением только одного аргумента;**

Карты Карно используются для:  
**определения лишних членов в сокращенной Д(К)НФ;**  
**получения тупиковых форм;**

Эйлеровыми графами называются связные графы:  
**в которых существует замкнутый маршрут проходящий по всем ребрам графа ровно один раз;**

Гамильтоновыми графами называются связные графы:  
**в которых существует замкнутый маршрут проходящий по всем вершинам графа ровно один раз;**

Что является минимальным остовным чем-то.  
**Дерево**