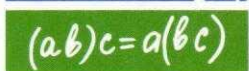




ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

Использовать только эту сторону листа,
обратная сторона не проверяется!



$E=mc^2$



ШИФР 2244

Класс 10 Вариант 7 Дата Олимпиады 14.02.2014

Площадка написания МГТУ ИМ. БАУМАНА

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	10	0	X	X	0	9	19	двадцать девять	

Хасев



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



ШИФР 2244

№1

$$(x \vee y \vee z) \rightarrow (x \wedge p) = 1$$

Промежуточным значениям будем присваивать значения следующие частей уравнения:

$$F_1 = (x \vee y \vee z)$$

$$F_2 = (x \wedge p)$$

$$F_3 = F_1 \rightarrow F_2$$

Если $F_3 = 1$, то решение уравнения правильное.

Составим таблицу всех возможных решений которой будет $2^4 = 16$:

x	y	z	p	F ₁	F ₂	F ₃
0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	1	1	0	0
0	1	0	0	1	0	0
0	1	0	1	1	0	0
0	1	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0	1
1	0	1	1	1	0	1
1	1	0	0	1	0	1
1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	0

10/10

Из таблицы видно, что уравнение имеет 6 верных решений.

Ответ: 6

№6

(C++)

```
#include <iostream>
using namespace std;
int sm, ac[10], i, j;
int main() {
    for (i = 0; i < 10; i++) cin >> ac[i];
    cin >> sm;
    if ((sm % 5 != 0) && (sm % 11 != 0)) {
        cout << "Контрольная сумма: " << sm << endl;
        cout << "Отчет не сформирован";
        return 0;
    }
    else {
        for (i = 0; i < 10; i++) {
            if (sm % ac[i] == 0) {
                for (j = 9; j > i; j--) {
                    if (ac[i] * ac[j] == sm) {
                        cout << "Контрольная сумма: " << sm << endl;
                        cout << "Отчет сформирован";
                        return 0;
                    }
                }
            }
        }
        cout << "Контрольная сумма: " << sm << endl;
        cout << "Отчет не сформирован";
        return 0;
    }
}
```

не 200. ~~не~~
по в. и п. н.

9/25

Программа получает на вход значения
затрат подразделения и записывает их в массив,
после получает значение контрольной суммы.
Если контрольная сумма не соответствует
условию (2), то она сообщает, что отчет не
сформирован и прекращает работу.
Иначе она начинает смотреть элементы
массива с нуля по n-1, если контрольная сумма
делится на это число точно, то вторым
массивом проходит по массиву от n до 9, и +1
элемент, ища пару. Если пара находится,
то программа сообщает о выполнении от-
чета. После прохождения первого цикла,
в случае, если программа не закончила
работу раньше, то она инициализирует
невыполнение отчета и прекращает работу.



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



ШИФР 2244

N5

```
#include <iostream>
using namespace std;
int n, PL, A[101][101], K, K1;
int main() {
    cin >> n;
    for(i=1; i<=n; i++)
        for(j=1; j<=n; j++) cin >> A[i][j];
    for(i=1; i<=n; i++) {
        K=0;
        for(j=1; j<=n; j++) {
            if((A[i][j]==1) && (A[i-1][j]==0)) {
                K++;
                A[i][j]=-1;
            }
            if((A[i][j]==0) && (A[i][j-1]==-1)) {
                PL+=K*(K-1);
                K=0; K1++;
            }
            if((A[i][j]==1) && (A[i-1][j]==-1)) A[i][j]=-1;
        }
    }
    cout << PL/K1;
}
```

0/20

N2

При N=2 всего 25 чисел XYZ.

?

0/10