

ШИФР 8024

Класс 10 Вариант 8 Дата Олимпиады 17.02.2017

Площадка написания КНИТУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	10	0	5	0	0	15	30	Тридцать	

```

3 static int count (int N) {
    int count = 0;
    int [] simpleNum = new int[] {11, 13, 17, 19, 31, 37, 41, 43, 47, 53};
    if (N <= 2) return simpleNum.length;
    int m = 1;
    for (int i = 0; i < N-1; i++) {
        m *= 10;
        for (int a = 0; a < m; a++) {
            for (int j = m; j < m*10; j++) {
                for (int k = 0; k < N; k++) {
                    if (j % simpleNum[k] != 0) {
                        m++;
                        count++;
                    }
                }
            }
        }
    }
    return count;
}

```

```

public static void main (String [] args) {
    Scanner in = new Scanner (System.in);
    int a = count (in.nextInt());
    System.out.println(a);
}

```

Ответ: при $N \leq 2$ ответ $X \neq 10$.

$$1 \mid (K \vee L) \wedge (M \vee N) \leq 1$$

$$K \vee L \leq 1 \text{ или } M \vee N \leq 1$$

имея 4 переменные принимающие значения 0 и 1, мы можем получить 16 исходов $(2^4) = 16$ из всех этих исходов удовлетворяют условию только 7. Из этого следует, что количество наборов значений K, L, M и N , при которых выполнено данное равенство равно $16 - 7 = 9$ (Ответ: 9)

Ответ: 9

6 static boolean correct(int sum){

for (int i=2; i<sum; i++){

if (sum%i==0)

return false;

}

int a=0;

for (int i=0; i<10; i++){

a = arr[i] + arr[i+1] + arr[i+2] + arr[i+3]

if (a==sum) return true;

return false;

int[] arr = new int[10];

public static void main (String[] args){

Scanner in = new Scanner (System.in);

for (int i=0; i<10; i++){

arr[i] = in.nextInt();

}

int sum = in.nextInt(); System.out.print("Компьютерная сумма:");

System.out.println(sum);

if (correct(sum))

System.out.println("Математика проверена");

else

System.out.println("Математика не проверена");

}