



Часть 1

*Ответами к заданиям 1–23 являются число, последовательность букв или цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.*

**1** Вычислите:  $10101011_2 - 253_8 + 6_{16}$ . Ответ запишите в десятичной системе счисления.  
 Ответ: \_\_\_\_\_.

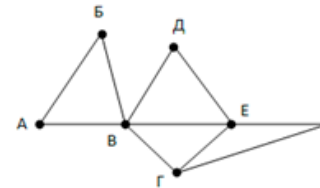
**2** Логическая функция F задаётся выражением  $(\neg x \wedge y \wedge z) \vee (\neg x \wedge \neg z)$ . На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий все наборы аргументов, при которых функция F истинна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z.

Перем.1	Перем.2	Перем.3	Функция
???	???	???	F
0	0	0	1
0	0	1	1
1	0	1	1

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (без разделителей).  
 Ответ: \_\_\_\_\_.

**3** На рисунке справа схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		45		10			
П2	45			30		55	
П3					15	60	
П4	10	40				20	35
П5			15			50	
П6		55	60	20	55		45
П7				35		45	



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта В в пункт Г.  
 Ответ: \_\_\_\_\_.





**4** В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных идентификатор дяди Леоненко В.С. Пояснение: дядей считается брат отца или матери.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О	Пол
14	Леоненко Н.А.	Ж
23	Геладзе И.П.	М
24	Геладзе П.И.	М
25	Геладзе П.П.	М
34	Леоненко А.И	Ж
35	Леоненко В.С.	Ж
33	Леоненко С.С.	М
42	Вильямс О.С.	Ж
44	Гнейс А.С.	Ж
45	Гнейс В.А.	М
47	Вильямс П.О.	М
57	Паоло А.П.	Ж
64	Моор П.А.	Ж

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
23	24
44	24
24	25
64	25
23	34
44	34
34	35
33	35
14	33
34	42
33	42
24	57
64	57

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5** Для передачи данных используется 5-битный код. Сообщение содержит только буквы А, Б и В, которые кодируются следующими кодовыми словами:

А – 11011, Б – 10000, В – 00111

Любые два кодовых слова отличаются друг от друга не менее, чем в трёх позициях. Поэтому если при передаче кода буквы произошла одна ошибка, можно считать, что передавалась буква, код которой отличается от принятого в одной позиции. Если принятое кодовое слово отличается от кодовых слов букв А, Б и В более, чем в одной позиции, считается, что произошла ошибка, которую обозначают символом «\*».

Декодировать сообщение

01111 10001 11100 11011

Ответ: \_\_\_\_\_.

**6** У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат,
2. прибавь 2.

Запишите порядок команд в программе, которая преобразует **число 1** в **число 27** и содержит не более четырёх команд. Указывайте лишь номера команд.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7** Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C
1	15	???	=A1*25
2	=B1/A1	=C1/B1	=B2+A1/3



Какое целое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы диаграмма, построенная по значениям ячеек диапазона A2:C2, соответствовала рисунку? Известно, что все значения ячеек из рассматриваемого диапазона неотрицательны.

Ответ: \_\_\_\_\_.





**8** Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы.

Паскаль	Python	Си
<pre>var k, s: integer; begin   s:= 0;   k:= 0;   while s &lt; 1024   do begin     s:= s + 10;     k:= k + 1;   end;   write(k); end.</pre>	<pre>s = 0 k = 0 while s &lt; 1024:   s = s + 10   k = k + 1 print(k)</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; int main() { int s = 0, k = 0;   while (s &lt; 1024) {     s = s + 10;     k = k + 1;   }   printf("%d", k);   return 0; }</pre>

Ответ: \_\_\_\_\_.

**9** Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 128×128 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 256 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**10** Сколько существует различных символьных последовательностей длины 5 в четырёхбуквенном алфавите {A, C, G, T}, которые содержат ровно две буквы A?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**11** Процедура F(n), где n – натуральное число, задана следующим образом:

Паскаль	Python	Си
<pre>procedure F(n: integer); begin   if n &lt; 3 then     write('*')   else begin     F(n-1);     F(n-2);     F(n-2)   end; end;</pre>	<pre>def F(n):   if n &lt; 3:     print("*")   else:     F(n-1)     F(n-2)     F(n-2)</pre>	<pre>void F(int n) {   if (n &lt; 3 )     printf("*");   else {     F(n-1);     F(n-2);     F(n-2);   } }</pre>

Ответ: \_\_\_\_\_.

**12** По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:  
 IP-адрес: 217.8.244.3  
 Маска: 255.255.252.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	3	8	217	224	244	252	255

Ответ: \_\_\_\_\_.

**13** В некоторой стране автомобильный номер длиной 7 символов составляется из заглавных букв (всего используется 26 букв) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер – одинаковым и минимально возможным целым количеством байт. Определите объём памяти, необходимый для хранения 20 автомобильных номеров.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**14** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах  $v$  и  $w$  обозначают цепочки цифр.

1. заменить ( $v, w$ )
2. нашлось ( $v$ )

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки  $v$  на

цепочку  $w$ , вторая проверяет, встречается ли цепочка  $v$  в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь».

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 247 идущих подряд цифр 2? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (222) ИЛИ нашлось (555)

ЕСЛИ нашлось (222)

ТО заменить (222, 5)

ИНАЧЕ заменить (555, 2)

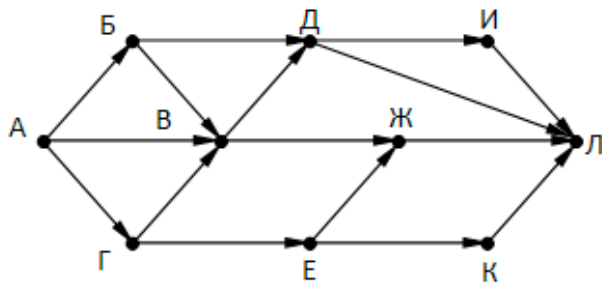
КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Ответ: \_\_\_\_\_.

**15** На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л?



Ответ: \_\_\_\_\_.

**16** Чему равно наименьшее основание позиционной системы счисления  $x$ , при котором  $225_x = 405_y$ ? Ответ записать в виде целого числа.  
 Ответ: \_\_\_\_\_.

**17** В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Количество страниц(тыс.)
Сахар	200
Пряник	250
Миндаль	450
Пряник/сахар	450
Пряник&миндаль	40
Сахар&миндаль	50

Какое количество страниц будет найдено по запросу  
 (пряник | сахар) & миндаль?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**18** На числовой прямой даны три отрезка:  $P=[10,25]$ ,  $Q=[15,30]$  и  $R=[25,40]$ . Какова максимальная длина отрезка  $A$ , при котором формула

$$((x \in Q) \rightarrow (x \notin R)) \wedge (x \in A) \wedge (x \notin P)$$

тождественно ложна, то есть принимает значение 0 при любом значении переменной  $x$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_.



**19** В программе используется одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 9. Значения элементов равны 7; 3; 4; 8; 6; 9; 5; 2; 0; 1 соответственно, т.е. A[0]=7; A[1]=3 и т. д. Определите значение переменной j после выполнения следующего фрагмента программы, записанного ниже на разных языках программирования.

Паскаль	Python	Си
<pre> j := 0; for k := 1 to 9 do begin if A[k] &gt; A[1] then begin A[1] := A[k]; j := j + k end end;</pre>	<pre> j = 0; for k in range(1,10): if A[k] &gt; A[1]: A[1] = A[k] j = j + k</pre>	<pre> j = 0; for (k = 1; k &lt;= 9; k++) { if (A[k] &gt; A[1]) { A[1] = A[k]; j = j + k; } }</pre>

Ответ: \_\_\_\_\_.

**20** Укажите наибольшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

Паскаль	Python	Си
<pre> var x, L, M: integer; begin readln(x); L:=0; M:=0; while x &gt; 0 do begin L:=L+1; if M &lt; (x mod 10) then M:= x mod 10; x:= x div 10; end; writeln(L); write(M); end.</pre>	<pre> x = int(input()) L = 0 M = 0 while x &gt; 0 : L = L+1 if M &lt; (x % 10): M = x % 10 x = x // 10 print(L) print(M)</pre>	<pre> #include &lt;stdio.h&gt; int main(void) { int L, M, x; scanf("%d", &amp;x); L = 0; M = 0; while (x &gt; 0) { L = L+1; if (M &lt; x % 10) { M = x % 10; } x = x / 10; } printf("%d\n%d", L, M); end.</pre>

Ответ: \_\_\_\_\_.

**21** Напишите в ответе наименьшее значение входной переменной k, при котором программа выдаёт тот же ответ, что и при входном значении k = 20.

Паскаль	Python	Си
<pre> var k, i : longint; function f(n: longint): longint; begin f := n * n * n; end; function g(n: longint): longint; begin g := 3*n + 3; end; begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; g(k) do i := i+1; writeln(i) end.</pre>	<pre> def f(n): return n * n * n def g(n): return 3*n + 3 k = int(input()) i = 1 while f(i) &lt; g(k): i+=1 print (i)</pre>	<pre> #include &lt;stdio.h&gt; long f(long n) { return n * n * n; } long g(long n) { return 3*n + 3; } int main() { long k, i; scanf("%ld", &amp;k); i = 1; while(f(i) &lt; g(k)) i++; printf("%ld", i); return 0; }</pre>

Ответ: \_\_\_\_\_.



**22** Исполнитель Калькулятор преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1
2. Умножить на 2

Программа для исполнителя Калькулятор – это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 4 результатом является число 24, предпоследней командой которых является команда «1»?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**23** Сколько существует различных наборов значений логических переменных  $x_1, x_2, \dots, x_6, y_1, y_2, \dots, y_6$ , которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям?

$$(x_1 \wedge y_1) \equiv (\neg x_2 \vee \neg y_2)$$

$$(x_2 \wedge y_2) \equiv (\neg x_3 \vee \neg y_3)$$

...

$$(x_5 \wedge y_5) \equiv (\neg x_6 \vee \neg y_6)$$

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.**

**Часть 2**

**Для записи ответов на задания этой части (24–27) используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (24, 25 и т. д.), а затем полное решение. Ответы записывайте чётко и разборчиво.**

**24**

Даны целые положительные числа  $M$  и  $N$ . Необходимо определить количество таких целых чисел  $K$ , для которых выполняется неравенство  $M \leq K^3 \leq N$ . Программист написал программу неправильно.

Паскаль	Python	Си
<pre>var m, n, k, t: integer; begin   read(m, n);   k := 1;   t := 1;   while k*k*k &lt;= n do begin   if k*k*k &gt; m then   t := t + 1;   k := k + 1; end; writeln(t) end.</pre>	<pre>m = int(input()) n = int(input()) k = 1 t = 1 while k*k*k &lt;= n:   if k*k*k &gt; m:     t = t+1   k = k + 1 print(t)</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; int main() {   int m, n, k, t;   scanf("%d %d", &amp;m, &amp;n);   k = 1;   t = 1;   while (k*k*k &lt;= n) {     if (k*k*k &gt; m)       t = t + 1;     k = k + 1;   }   printf("%d", t);   return 0; }</pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе чисел 10 и 100.
2. Приведите пример таких чисел  $M$  и  $N$ , при вводе которых программа выдаёт верный ответ. Укажите этот ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

- 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
- 2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки.



25

Дан массив, содержащий 2015 неотрицательных целых чисел. Пиком называется не крайний элемент массива, который больше обоих своих соседей. Необходимо найти в массиве самый высокий пик, то есть пик, значение которого максимально. Если в массиве нет ни одного пика, ответ считается равным 0. Например, в массиве из шести элементов, равных соответственно 4, 9, 2, 17, 3, 8, есть два пика – 9 и 17, максимальный пик равен 17.

Паскаль	Python	Си
<pre>const n = 2015; var   a: array [0..n-1]     of integer; i, j, k: integer; begin   for i := 0 to n-1 do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre># допускается также # использовать две # целочисленные # переменные j и k a = [] n = 2015 for i in range(0, n):   a.append(int(input())) ...</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #define n 2015 int main() {   int a[n];   int i, j, k;   for (i = 0; i &lt; n; i++)     scanf("%d",     &amp;a[i]);   ...   return 0; }</pre>

26

Два игрока, Паша и Вася, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Паша. За один ход игрок может добавить в кучу **один или два камня** или увеличить количество камней в куче **в три раза**. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее **45**. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 45 или больше камней. В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 44$ .

**Задание 1. а)** Укажите все такие значения числа  $S$ , при которых Паша может выиграть в один ход. Обоснуйте, что найдены все нужные значения  $S$ , и укажите выигрывающий ход для каждого указанного значения  $S$ .

**б)** Укажите такое значение  $S$ , при котором Паша не может выиграть за один ход, но при любом ходе Паши Вася может выиграть своим первым ходом. Опишите выигрышную стратегию Васи.

**Задание 2.** Укажите 2 таких значения  $S$ , при которых у Паши есть выигрышная стратегия, причём Паша не может выиграть за один ход и может выиграть своим вторым ходом независимо от того, как будет ходить Вася. Для каждого указанного значения  $S$  опишите выигрышную стратегию Паши.

**Задание 3.** Укажите хотя бы одно значение  $S$ , при котором у Васи есть

выигрышная стратегия, позволяющая ему выиграть первым или вторым ходом при любой игре Паши, и у Васи нет стратегии, которая позволит ему гарантированно выиграть первым ходом. Для указанного значения  $S$  опишите выигрышную стратегию Васи. Постройте дерево всех партий, возможных при этой выигрышной стратегии Васи (в виде рисунка или таблицы).

27

Последовательность натуральных чисел характеризуется числом  $X$  – наибольшим числом, кратным 26 и являющимся произведением двух элементов последовательности с различными номерами. Напишите эффективную, в том числе по используемой памяти, программу (укажите используемую версию языка программирования, например, Borland Pascal 7.0), находящую число  $X$  для последовательности натуральных чисел, значение каждого элемента которой не превосходит 1000. Программа должна напечатать найденное число, если оно существует для заданной последовательности, или ноль в противном случае. На вход программе в первой строке подаётся количество чисел  $N$ . В каждой из последующих  $N$  строк записано одно натуральное число, не превышающее 1000.

**Пример входных данных:**

```
5
40
100
130
28
51
```

**Пример выходных данных** для приведённого выше примера входных данных:

```
13000
```





## Система оценивания экзаменационной работы по информатике и ИКТ

## Часть 1

За правильный ответ на задания 1–23 ставится 1 балл; за неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

№ задания	Ответ
1	6
2	zxy
3	55
4	24
5	ВБ*А
6	2212
7	75
8	103
9	16
10	270
11	21
12	DCFA
13	120
14	552
15	13
16	8
17	90
18	20
19	10
20	777
21	9
22	18
23	54

## Часть 2

## Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

24

Даны целые положительные числа  $M$  и  $N$ . Необходимо определить количество таких целых чисел  $K$ , для которых выполняется неравенство  $M \leq K^3 \leq N$ . Программист написал программу неправильно.

Паскаль	Python	Си
<pre>var m, n, k, t: integer; begin   read(m, n);   k := 1;   t := 1;   while k*k*k &lt;= n do   begin     if k*k*k &gt; m then       t := t + 1;       k := k + 1;     end;     writeln(t)   end.</pre>	<pre>m = int(input()) n = int(input()) k = 1 t = 1 while k*k*k &lt;= n:   if k*k*k &gt; m:     t = t+1     k = k + 1 print(t)</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; int main() {   int m, n, k, t;   scanf("%d %d", &amp;m, &amp;n);   k = 1;   t = 1;   while (k*k*k &lt;= n) {     if (k*k*k &gt; m)       t = t + 1;     k = k + 1;   }   printf("%d", t);   return 0; }</pre>

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе чисел 10 и 100.
2. Приведите пример таких чисел  $M$  и  $N$ , при вводе которых программа выдаёт верный ответ. Укажите этот ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

- 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
- 2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки.





Программа работает неправильно из-за неверной инициализации переменной **t** и неверного условия в условном операторе. Программа будет работать верно, если число **M** – точный куб какого-либо целого числа, тогда две ошибки скомпенсируются.

1. Программа выведет число 3.
2. Пример чисел, при вводе которых программа выдаёт верный ответ: 1 и 10. Программа выводит 2.
3. В программе есть две ошибки.

1) Неверная инициализация переменной **t**. Строка с ошибкой:

```
t := 1;
```

Верное исправление:

```
t := 0;
```

2) Неверное условие в условном операторе. Строка с ошибкой:

```
if k*k*k > m
```

Верное исправление:

```
if k*k*k >= m
```

25

Дан массив, содержащий 2015 неотрицательных целых чисел. Пиком называется не крайний элемент массива, который больше обоих своих соседей. Необходимо найти в массиве самый высокий пик, то есть пик, значение которого максимально. Если в массиве нет ни одного пика, ответ считается равным 0. Например, в массиве из шести элементов, равных соответственно 4, 9, 2, 17, 3, 8, есть два пика – 9 и 17, максимальный пик равен 17.

Паскаль	Python	Си
<pre>const n = 2015; var   a: array [0..n-1]     of integer; i, j, k: integer; begin   for i := 0 to n-1 do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre># допускается также # использовать две # целочисленные # переменные j и k a = [] n = 2015 for i in range(0, n):   a.append(int(input())) ...</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #define n 2015 int main() {   int a[n];   int i, j, k;   for (i = 0; i &lt; n; i++)     scanf("%d",     &amp;a[i]);   ...   return 0; }</pre>

Решение:

Паскаль	Python	Си
<pre>k := 0; for i:=1 to n-2 do begin   if (a[i]&gt;a[i-1])     and (a[i]&gt;a[i+1])     and (a[i]&gt;k) then     k := a[i]; end; writeln(k);</pre>	<pre>k = 0 for i in range(1, n-1):   if (a[i]&gt;a[i-1] and     a[i]&gt;a[i+1] and     a[i]&gt;k):     k = a[i] print(k)</pre>	<pre>k = 0; for (i = 1; i&lt;n-1; i++)   if (a[i]&gt;a[i-1] &amp;&amp;     a[i]&gt;a[i+1] &amp;&amp;     a[i]&gt;k)     k = a[i]; printf("%d", k);</pre>

26

Два игрока, Паша и Вася, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Паша. За один ход игрок может добавить в кучу **один или два камня** или увеличить количество камней в куче **в три раза**. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее **45**. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 45 или больше камней. В начальный момент в куче было **S** камней,  $1 \leq S \leq 44$ .

**Задание 1.** а) Укажите все такие значения числа **S**, при которых Паша может выиграть в один ход. Обоснуйте, что найдены все нужные значения **S**, и укажите выигрышающий ход для каждого указанного значения **S**.

б) Укажите такое значение **S**, при котором Паша не может выиграть за один ход, но при любом ходе Паши Вася может выиграть своим первым ходом. Опишите выигрышную стратегию Васи.

**Задание 2.** Укажите 2 таких значения **S**, при которых у Паши есть выигрышная стратегия, причём Паша не может выиграть за один ход и может выиграть своим вторым ходом независимо от того, как будет ходить Вася. Для каждого указанного значения **S** опишите выигрышную стратегию Паши.

**Задание 3.** Укажите хотя бы одно значение **S**, при котором у Васи есть выигрышная стратегия, позволяющая ему выиграть первым или вторым ходом при любой игре Паши, и у Васи нет стратегии, которая позволит ему гарантированно выиграть первым ходом. Для указанного значения **S** опишите выигрышную стратегию Васи. Постройте дерево всех партий, возможных при этой выигрышной стратегии Васи (в виде рисунка или таблицы).



**Ответы:****Задание 1.** а)  $S = 15 \dots 44$  б)  $S = 14$ .**Задание 2.**  $S = 12, 13$ .**Задание 3.**  $S = 11$ .

27

Последовательность натуральных чисел характеризуется числом  $X$  – наибольшим числом, кратным 26 и являющимся произведением двух элементов последовательности с различными номерами. Напишите эффективную, в том числе по используемой памяти, программу (укажите используемую версию языка программирования, например, Borland Pascal 7.0), находящую число  $X$  для последовательности натуральных чисел, значение каждого элемента которой не превосходит 1000. Программа должна напечатать найденное число, если оно существует для заданной последовательности, или ноль в противном случае. На вход программе в первой строке подаётся количество чисел  $N$ . В каждой из последующих  $N$  строк записано одно натуральное число, не превышающее 1000.

**Пример входных данных:**5  
40  
100  
130  
28  
51**Пример выходных данных** для приведённого выше примера входных данных:

13000

**Решение:**

```
var M13,M2,M26,MAX,dat,res,i,N: longint;
begin
  M13 := 0;
  M2 := 0;
  M26 := 0;
  MAX := 0;
  readln(N);
  for i := 1 to N do begin
    readln(dat);
    if (dat mod 13=0) and (dat mod 2>0) and (dat>M13) then
      M13 := dat;
    if (dat mod 2=0) and (dat mod 13>0) and (dat>M2) then
      M2 := dat;
    if (dat mod 26=0) and (dat>M26) then begin
      if M26 > MAX then MAX := M26;
      M26 := dat
    end
    else
      if dat > MAX then
        MAX := dat;
    end;
    if M13*M2 < M26*MAX then
      res := M26*MAX
    else
      res := M13*M2;
    writeln(res);
  end.
```

