

# ЕГЭ Информатика и ИКТ 2018 год

Гранков Михаил Васильевич  
*Председатель региональной  
предметной комиссии*

*E-mail*                      [mv\\_2@mail.ru](mailto:mv_2@mail.ru)

*Моб.тел.*                    **+7 919 887 20 96**

# Задачи 24-27. Пример 1

24. 1. 2  
24

2. 6 1 1 1

3. Первая ошибка:

1) minimum := 0;

2) minimum := 1001;

Вторая ошибка:

1) if x > minimum then

2) if x < minimum then

25. k := 0;  
for i := 2 to N-1 do  
if a[i] = a[i-1] \* a[i+1] then k := k+1;  
writeln(k);

27. var i, N, x, k, k3, k19, k57: integer;

begin

k3 := 0;

k19 := 0;

k57 := 0;

readln(N);

for i := 1 to N do

begin

readln(x);

if (x mod 3 = 0) and (x mod 19 < 0) then k3 := k3+1;

if (x mod 19 = 0) and (x mod 3 < 0) then k19 := k19+1;

if (x mod 57 = 0) then k57 := k57+1;

end;

k := 0;

while k57 > 0 do

begin

k := k + N - 1;

N := N - 1;

k57 := k57 - 1;

end;

k := k + k3 \* k19;

writeln(k);

end.

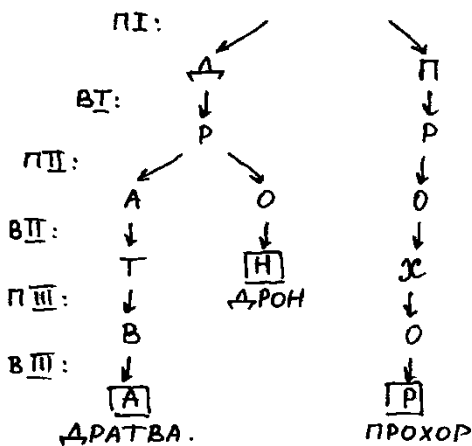
# Задачи 24-27. Пример 1

26. 1а) Выигрышная стратегия есть у Пети. Своим первым ходом он должен написать букву И. Следует отметить, что все буквы, находящиеся под четными номерами в слове, добавляет Петя, а под четными Ваня. Так как единственное слово из набора, которое начинается на букву И, содержит 11 букв, то выигрывает Петя. При этой стратегии возможна одна партия, в конце которой будет написано ИКЛМНИКЛМНХ.

1б) Выигрышная стратегия есть у Пети. Своим первым ходом он должен написать букву Т. Т.к. количество букв в слове нечетно, последний ход делает Петя и выигрывает.

2. Во втором слове нужно поменять местами первую и последнюю буквы. Полученный набор слов: {ИКЛМНИКЛМНХ, МИМЛКИНМЛКИН}. В этом случае первым ходом Пети будет буква И. Ване нужно написать букву М своим первым ходом. Т.к. количество букв в слове ИМЛКИНМЛКН четно, последний ходит Ваня и побеждает.

3.



Выигрышная стратегия есть у Вани. После первого хода Пети возможны следующие: П или А. Рассмотрим первый случай. Все слова из набора на букву П начинаются на ПРО, другие сочетания букв в этом случае не может быть. Своим вторым ходом Ваня должен дописать букву Х, чтобы в итоге получилось слово ПРОХОР (6 букв). Во втором случае первым двумя буквами будет АР. Тогда Петя может добавить А или О. На АРА начинается только слово ДРАТВА (6 букв); четное кол-во букв, следовательно побеждает Ваня. Три позиции АРО Ване достаточно добавить букву И в для выигрыша.

# Задачи 24-27. Пример 2

N24.

1) Выведет 2 и 24.

2) 6, 4, 3, 2.

3) {ошибка:  $\text{minimum} := 0$ ;  
исправление:  $\text{minimum} := 1001$ ;  
ошибка:  $\text{if } x > \text{minimum then}$   
исправление:  $\text{if } x < \text{minimum then}$

N25.

PascalABC

```
const
    N = 20;
var
    a: array[1..N] of longint;
    i, j, k: longint;
begin
    for i := 1 to N do
        readln(a[i]);
    k := 0;
    for i := 2 to N - 1 do
        if a[i] = (a[i - 1] * a[i + 1]) then
            k := k + 1;
    см. оборот
```

# Задачи 24-27. Пример 2

write | n(k);

end.

№26.

## Задание 1:

Если игрок определяет слово у позиции с нечётным кол-вом букв, то он проигрывает, с чётным — выигрывает.

а) В 1-ом слове 11 букв, во 2-ом 10.

Петя определяет слово,  $\Rightarrow$  он выберет 1-ое слово и выиграет. Его стратегия — написать "И" и присыпать след. букву у 1-го слова.

При этой стратегии одна возможная партия. В конце этой партии будет слово

"ИКЛМНИКЛМНХ". Ответ: Петя выиграет.

б) В 1-ом слове 22 буквы, во 2-ом 176 букв.

Петя определяет слово,  $\Rightarrow$  он выберет 1-ое слово и выиграет. Его стратегия — написать "Т" и присыпать след. букву у 1-го слова. Ответ: Петя выиграет.

## Задание 2:

После замены набор слов {ИКЛМНИКЛМНХ, ИМЛКНИМЛКН}. П = Петя; В = Ваня.

П В П В П В П В П В  
И — М — Л — К — И — Н — М — Л — К — (Н)

Петя не определяет слово, т.к. оба начинаются на "И".

см. след. блок



# Задачи 24-27. Пример 2

делится на 19 и не делится на 57. Тогда число  $k_{57}$   
кон-во пар:  $(n-1) + (n-2) + \dots + (n-k_{57}) = k_{57} * n - (1+2+\dots+k_{57}) = k_{57} * n - (k_{57} * (k_{57} + 1)) \text{ div } 2$ . А для  $k_3$  и  $k_{19}$  кон-во пар:  $k_3 * k_{19}$ . Устрою:  $k_{57} * n - (k_{57} * (k_{57} + 1)) \text{ div } 2 + k_3 * k_{19}$ .

PascalABC

```
var k57, k3, k19, n, i, x: integer;
begin
  readln(n);
  k57 := 0; k3 := 0; k19 := 0;
  for i := 1 to n do
    begin
      readln(x);
      if x mod 57 = 0 then
        k57 := k57 + 1;
      else
        begin
          if x mod 3 = 0 then
            k3 := k3 + 1;
          if x mod 19 = 0 then
            k19 := k19 + 1;
        end;
    end;
  writeln(k57 * n - (k57 * (k57 + 1)) div 2 +
    k3 * k19);
end.
```