

## Ключи

к заданиям первого (школьного) этапа Всероссийской предметной олимпиады школьников по информатике и ИКТ 2014/2015 учебный год  
5-6 классы (max – 15 баллов)

<i>Задание</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Ответ</i>	1	3	1	3	4	3	2	4	2	3	4	3	1	1	4

## Ключи

к заданиям первого (школьного) этапа Всероссийской предметной олимпиады школьников по информатике и ИКТ, 2014/2015 учебный год  
7-8 классы (max – 22 балла)

<i>Задания</i>	<i>Ответы</i>	<i>Баллы</i>
1	<b>В</b>	1
2	<b>Г</b>	1
3	<b>Д</b>	1
4	<b>А</b>	2
5	<b>Б</b>	2
6	<b>Б</b>	3
7	<b>А</b>	3
8	<b>Б</b>	3
9	<b>Д</b>	3
10	$2^{27}$ бит = 134217728 бит = 16777216 байт = 16384 Кбайт = 16 Мбайт	3

## Ключи

к заданиям первого (школьного) этапа Всероссийской предметной олимпиады школьников по информатике и ИКТ, 2014/2015 учебный год  
9 класс (max – 50 баллов)

№ задания	Ответы	Максимальный балл
1	С	5
2	С	5
3	Е	5
4	А	5
5	<pre>Program tritoch3;  Var A, B, C, AC, BC, AC_BC: real;  Begin     read(A); // запрашиваем A, B, C;     read(B);     read(C);      if ((A&lt;0) and (C&gt;0) ) or ( (A&gt;0) and (C&lt;0) ) then         begin             AC:= abs(A) +abs(C)         End     Else         Begin             AC:= abs(A-C);         End;      if ((B&lt;0) and (C&gt;0) ) or ( (B&gt;0) and (C&lt;0) ) then         begin             BC:= abs(B) +abs(C)         End     Else         Begin             BC:= abs(B-C);</pre>	10

	<p><b>End;</b></p> <p>AC_BC:=AC + BC;</p> <p>write (AC, BC, AC_BC);</p> <p><b>End.</b></p>	
6	<b>В</b>	<b>5</b>
7	<b>С:/Рефераты/Информатика/Интернет.doc</b>	<b>5</b>
8	<b>172.16.32.0</b>	<b>10</b>

### Ключи

**к заданиям первого (школьного) этапа Всероссийской предметной олимпиады школьников по информатике и ИКТ 2014/2015 учебный год  
10 класс (max – 45 баллов)**

№ задания	Ответы	Максимальный балл
1	<p><b>OSI</b> - (Open Systems Interconnection Reference Model, модель взаимодействия открытых систем) модель для создания сетевых коммуникаций и разработки сетевых протоколов на основе уровней</p> <p><b>FTP</b> – протокол передачи файлов в Интернете</p> <p><b>BIOS</b> – базовая система ввода-вывода</p> <p><b>CPU</b> – центральный процессор</p> <p><b>PDF</b> – формат файла</p> <p><b>ASCII</b> – американский стандартный код для обмена информацией</p> <p><b>ROM</b> – постоянно-запоминающее устройство</p> <p><b>NTFS</b> – файловая система для Microsoft Windows Net</p> <p><b>LCD</b> – жидкокристаллический монитор</p> <p><b>NaN</b> - одно из особых состояний числа с плавающей запятой.</p>	5
2	2	5
3	$x=9$	5
4	В	5
5	Д	5
6	$15_{10}+12_{10}=27_{10}$	5
7	<p style="text-align: center;"><i>Ответ: Синий «Бьюик»</i></p> <p><i>Решение:</i></p> <p>С – чёрный, S – синий. В – «Бьюик», F- «Форд», К – «Крайслер».</p> <p>Ложные высказывания: <math>B \wedge F, F \wedge K, B \wedge K, S \wedge C</math></p> <p><math>(C \vee B) \wedge (S \vee F) \wedge (C \vee K) = (C \wedge S \vee C \wedge F \vee B \wedge S \vee B \wedge F) \wedge (C \vee K) = (C \wedge F \vee B \wedge S) \wedge (C \vee K) = C \wedge F \vee B \wedge S \wedge C \vee C \wedge F \wedge K \vee B \wedge S \wedge K = B \wedge S \wedge C</math></p>	5

8	<pre> Program PascalGuru;  var x,y,z:real;  begin  write('1-oe cislo: ');    readln(x);  write('2-oe cislo: ');    readln(y);  write('3-oe cislo: ');    readln(z);  x:=x-10;  y:=y*3;  z:=z*z*z;  writeln('Proizvedenie ravno: ',x*y*z );  readln;  end.</pre>	10
---	---	----

### Ключи

**к заданиям первого (школьного) этапа Всероссийской предметной олимпиады школьников по информатике и ИКТ, 2014/2015 учебный год**  
**11 класс (max – 45 баллов)**

#### **Задание 1. (10 баллов)**

Если  $a=0$  или  $b=0$  (или оба числа равны нулю), то прямая вместе с осями координат не образует никакого треугольника. Поэтому считаем, что  $a$  и  $b$  не равны нулю. В этом случае прямая проходит через точки  $(-b/a;0)$  и  $(0,b)$ , лежащие на осях координат. Нарисовав прямую, легко заметить, что четверть, в которой лежит треугольник, определяется знаками чисел  $a$  и  $b$ . При  $a<0$  и  $b>0$  треугольник лежит в I четверти, при  $a>0$  и  $b>0$  – во II четверти, при  $a<0$  и  $b<0$  – в III четверти, при  $a>0$  и  $b<0$  – в IV четверти.

```

Program obl1;
Uses Crt;
Var a,b :real;
Begin
  ClrScr;
  Write('Введи a и b:');
  Readln(a,b);
  If (a=0) or (b=0)
  Then Writeln('Треугольник не существует')
  Else Begin
    If (a>0) and (b>0)
    Then Writeln('Треугольник во II четверти');
    If (a>0) and (b<0)
```

```

    Then Writeln('Треугольник в IV четверти');
  If (a<0) and (b>0)
    Then Writeln('Треугольник в I четверти');
  If (a<0) and (b<0)
    Then Writeln('Треугольник в III четверти');
End;
Readln;
END.

```

## **Задание 2. (10 баллов)**

### **Вариант решения с использованием множеств.**

```

Program olimp2;
Uses Crt;
Var A,B,C: Set Of Char;
    S:Char;
Begin
  ClrScr;
  Write('Введи букву: ');
  Readln(S);
  A:=['a','e','ё','и','o','y','ы','э','ю','я'];
  B:=['ь','ъ'];
  C:=['б','в','г','д','ж','з','к','л','м','н','п','р','с','т','ф','х','ц','ч','ш','щ'];
  If S In A Then Writeln ('Гласная');
  If S In B Then Writeln ('Разделитель');
  If S In C Then Writeln ('Согласная');
  Readln;
End.

```

### ***Вариант программы с использованием строк.***

```

Program olimp21;
Uses Crt;
Var A,B,C, D: String;
    S:Char;
  write ('Vot vvedennyi vami massiv A: '); { вывод на экран фразы }
  for i:=1 to n do write (A[i], ' '); { вывод на экран элементов массива }
  writeln;
  countPOSIT:=0;countNEG:=0; {обнуляем переменные кол-ва }
  for i:=1 to n do {циклом идём по массиву }
  if A[i]<0 then
    inc(countPOSIT) {+1 для положительных }
  else
    inc(countNEG); {+1 для отрицательных }
  if countNEG>countPOSIT then {Если больше отрицательных }
  begin
    for i:=1 to n do
      if A[i]>0 then A[i]:=0 {то положительные элементы заменяются на нули}
    end
    else {В противном случае }
  begin
    for i:=1 to n do
      if A[i]<0 then A[i]:=0 {то отрицательные элементы заменяются на нули}
    end;
  write ('Vot preobrazovanniy massiv A: '); { вывод на экран фразы }
  for i:=1 to n do write (A[i], ' '); { вывод на экран элементов массива }
  readln;

```

end.

**Задание 3. (10 баллов)**

```
Program PascalGuru;
var x,y,z:real;
begin
write('1-oe cislo: ');
readln(x);
write('2-oe cislo: ');
readln(y);
write('3-oe cislo: ');
readln(z);
x:=x-10;
y:=y*3;
z:=z*z*z;
writeln('Proizvedenie ravno: ',x*y*z );
readln;
end.
```

**Задание 4. (10 баллов)**

```
Program PascalGuru1;
var A:array[1..100] of integer; {переменная массива }
    i,n:integer;{переменная цикла и размера массива}
    countPOSIT,countNEG:integer;
begin
write ('Vvedite razmer massiva A: '); {вывод на экран фразы }
readln (n); {считываем с клавиатуры размер массива}
for i:=1 to n do begin
write ('A['i,']=');
readln (A[i]);
end;{ считываем с клавиатуры элементы массива }
write ('Vot vvedennyi vami massiv A: '); {вывод на экран фразы }
for i:=1 to n do write (A[i], ' '); {вывод на экран элементов массива }
writeln;
countPOSIT:=0;countNEG:=0; {обнуляем переменные кол-ва }
for i:=1 to n do {циклом идём по массиву }
if A[i]<0 then
inc(countPOSIT) {+1 для положительных }
else
inc(countNEG); {+1 для отрицательных }
if countNEG>countPOSIT then {Если больше отрицательных }
begin
for i:=1 to n do
if A[i]>0 then A[i]:=0 {то положительные элементы заменяются на нули}
end
else {В противном случае }
begin
for i:=1 to n do
if A[i]<0 then A[i]:=0 {то отрицательные элементы заменяются на нули}
end;
write ('Vot preobrazovanniy massiv A: '); {вывод на экран фразы }
for i:=1 to n do write (A[i], ' '); {вывод на экран элементов массива }
readln;
end.
```

**Задание 5. (5 баллов)**

**OSI** - (Open Systems Interconnection Reference Model, модель взаимодействия открытых систем) модель для создания сетевых коммуникаций и разработки сетевых протоколов на основе уровней

**FTP** – протокол передачи файлов в Интернете

**BIOS** – базовая система ввода-вывода

**CPU** – центральный процессор

**PDF** – формат файла

**ASCII** – американский стандартный код для обмена информацией

**ROM** – постоянно-запоминающее устройство

**NTFS** – файловая система для Microsoft Windows Net

**LCD** – жидкокристаллический монитор