Тема 2
Как включить в работу числовые данные

9 класс

Уроки №№7, 8

Включаем в работу вещественные числа

Что делать, если число не целое, т.е. имеет десятичную точку?

Опишем в программе переменные для хранения не целых чисел. Такие переменные имеют тип ***real*** – вещественный тип

```
Program Optel;
var
A, B, C: real;
Begin
A:=3.5;
B:=7.6;
C:=A+B;
Writeln ('Сумма=' , C)
End.
```

При запуске программа выведет на экран следующее:

Сумма=11.1

записи вещественных переменных

1. **Обычная форма**

Примеры:

0,7 может быть записано как 0.7 или .7

-2,1 может быть записано как -2.1

2. **Запись с экспонентой**: число представляется в виде мантиссы, т.е. дробной части числа, умноженной на 10 в некоторой степени.

Примеры:

$2700 = 2{,}7*10^3$. Число 10 записывается в виде буквы E, а за ней идёт величина степени: 2.7E3

$0{,}002 = 2*10^{-3}$ соответствует запись 2E-3.

Вещественные операции

```
Program  Operation;
var
A, B, C: real;
Begin
A:=17.3;
B:=3.4;
C:=A*B; Writeln (' A * B = ' , C);
C:=A / B; Writeln (' A / B = ' , C);
C:=A+B; Writeln (' A + B = ' , C);
C:=A-B; Writeln (' A - B = ' , C)
End.
```

При запуске программа выведет на экран следующее:

A * B = 58.82

A / B = 5.08823529411765

A + B = 20.7

A - B = 13.9

Задание

Вычислить выражение:

$$\frac{7{,}478937 - 89{,}2456}{883{,}5995 + 618{,}332} \cdot 76{,}2833$$

Ответ:

-4,15 293965379107

Решить задачи:

1. Даны длины рёбер a, b, c прямоугольного параллелепипеда. Найти его объём V=abc и площадь поверхности S=2(ab+bc+ac)
2. Найти расстояние между точками с заданными координатами x1 и x2 на числовой оси: |x2-x1|