

1. Задача 20 ЕГЭ

Записан алгоритм.

Сколько существует таких чисел x ,
при вводе которых алгоритм печатает сначала 2,
а потом 22?

Паскаль

```
var x, a, b: integer;  
begin  
  readln(x);  
  a := 0; b := 0;  
  while x > 0 do begin  
    a := a + 1;  
    b := b + (x mod 100);  
    x := x div 100  
  end;  
  writeln(a); write(b)  
end.
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
  readln(x);
  a := 0; b := 0;
  while x>0 do begin
    a := a + 1;
    b := b + (x mod 100);
    x := x div 100
  end;
  writeln(a); write(b)
end.                2      22
```

a – увеличивается на 1
на каждом шаге цикла

b – суммируется с
остатком от деления **x на**

100
Вывод:

за 2 шага цикла

эта сумма стала равной 22

Модель решения:

допустим $x = 123$, трассировка работы

1 шаг цикла	}	$x > 0, a = 1$	$x > 0, a = 2$	программы:
		$b = 0 + 23$	$b = 23 + 1$	
		$x = 1$	$x = 0$	

Вывод:

под решение подходят все числа (трехзначные и четырехзначные???)
у которых при сложении 2 первых знаков с 2 последними знаками получается 22