

- 1) Определите значение целочисленных переменных *a* и *b* после выполнения фрагмента программы:

```
a := 6*12 + 3;  
b := (a div 10) + 5;  
a := (b mod 10) + 1;
```
- 2) Определите значение целочисленных переменных *a* и *b* после выполнения фрагмента программы:

```
a := 42;  
b := 14;  
a := a div b;  
b := a*b;  
a := b div a;
```
- 3) Определите значение переменной *c* после выполнения следующего фрагмента программы:

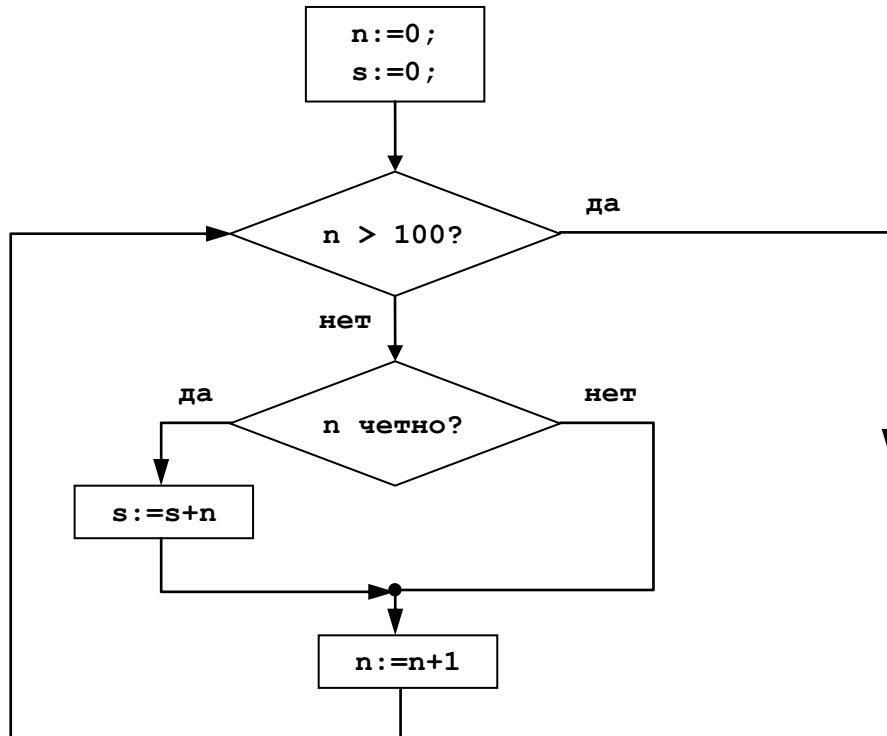
```
a := -5;  
b := 14;  
b := b + a*2;  
if a > b then  
    c := a + b  
else c := b - a;
```
- 4) Определите значение переменной *S* после выполнения следующего фрагмента программы:

```
S:=0; i:=7;  
while i > 1 do begin  
    S := S + i div 2;  
    i := i - 1;  
end;
```
- 5) Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

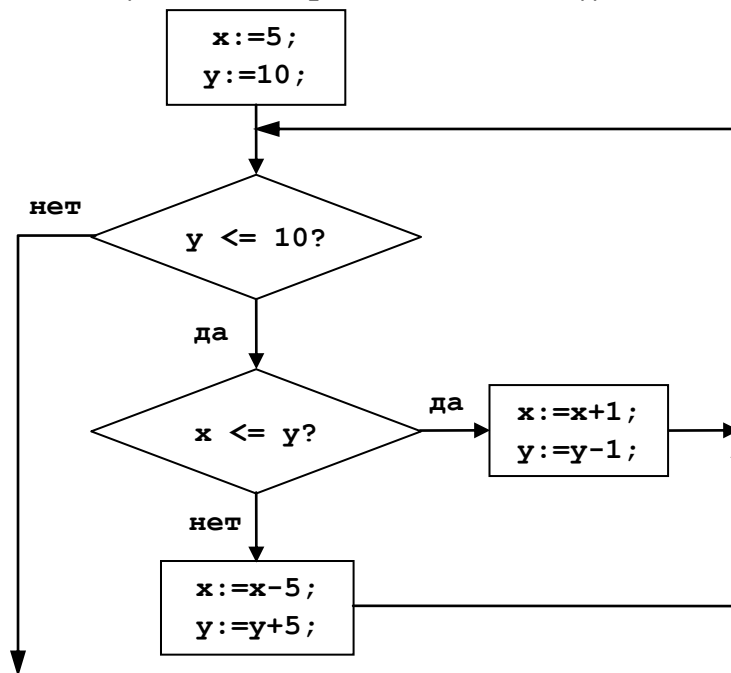
```
var k, s: integer;  
begin  
    s:=0;  
    k:=1;  
    while k < 11 do begin  
        s:=s+k;  
        k:=k+1;  
    end;  
    write(s);  
end.
```
- 6) Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

```
var k, s: integer;  
begin  
    s:=1;  
    k:=0;  
    while k < 13 do begin  
        s:=s+2*k;  
        k:=k+4;  
    end;  
    write(s+k);  
end.
```

7) Запишите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма:



8) Определите значения переменных x и y после выполнения фрагмента алгоритма.



9) Записать алгебраическое уравнение в виде арифметического выражения: $\frac{\cos^2\left(1 - \sqrt{\frac{a+b}{\beta-\gamma}}\right)}{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}} + \beta\gamma$

10) Записать арифметическое выражение в виде алгебраического уравнения:

$$\text{sqr}(\sin(x)/\cos(x)) + \exp(2+x) - \exp(0.25 \cdot \ln(y)) / (6-x) - 4/6 \cdot x$$

11) Посчитать значение арифметического выражения:

$$\exp(0.5 \cdot \ln(36)) - \text{abs}(25/(-5)) \cdot \text{sqr}(49) + (100 \text{ div } 24) \cdot (100 \text{ mod } 24)$$