Задача «Угадайка». Требуется написать программу для игры «Угадайка». По условиям игры программа «загадывает» некоторое целое число *X*. Игрок вводит с клавиатуры числа. После ввода очередного числа, обозначим его *Y*, программа сообщает о том, что *X* больше или меньше введенного числа. В зависимости от ответа программы игрок вводит следующее большее или меньшее число. Если игрок угадывает число, то на экран выводится поздравление и количество сделанных игроком попыток, после чего программа завершается.

1) программа «загадывает» число *X*;

2) вводится число *Y*;

3) *Y* сравнивается с *X*;

4) вводится число *Y*;

5) *Y* сравнивается с *X*;

6) вводится число *Y*;

7) *Y* сравнивается с *X*;

1) программа «загадывает» число *X*; *n* := 0 ;

2) вводится число *Y*;

3) *n* увеличивается на 1;

4) если *X* > *Y* , то вывести сообщение «больше», если *X* < *Y* , то вывести сообщение «меньше»;

5) если *X* = *Y* , то перейти к пункту 6, иначе перейти к пункту 2.

6) вывести сообщение «Вы угадали число за *n* попыток!».

Шаг поиска НОД	*a*	*b*	**Разность**
1	**114**	48	66
2	**66**	48	18
3	18	**48**	30
4	18	**30**	12
5	**18**	12	6
6	6	**12**	6
7	6	6	0

Шаг поиска НОД	*a*	*b*	Остаток от деления
1	**114**	48	18
2	18	**48**	12
3	**18**	12	6
4	6	**12**	0
5	6	**0**	

1. Выберите правильное окончание предложения.

Выход из цикла с постусловием выполняется, если условие цикла

□ истинно; □ ложно.

Выход из цикла с предусловием выполняется, если условие цикла

□ истинно; □ ложно.

2. Измените в программе для задачи «Угадайка» условие цикла так, чтобы игрок мог сделать не более 10 попыток и в случае неудачи вывелось соответствующее сообщение.

```
repeat
…
until _________________;
_________writeln(‘Вы угадали число за’, n, ‘попыток’);
__________writeln(‘Вы не угадали число за 10 попыток’);
End.
```

3. Измените программу для задачи «Угадайка» так, чтобы можно было использовать цикл с предусловием (для этого первое значение *Y* необходимо вводить до начала цикла).

```
…
x:=random(100);
n:=0;
_____________________;
_____________________;
while _____________ do
n:=n+1;
if x>y then writeln(‘больше’);
if x<y then writeln(‘меньше’);
writeln(‘Введите следующее число’);
read(y);
_________________;
writeln(‘Вы угадали число за’, n,‘попыток’);
End.
```

1) x:=1;
while x<10 do
x:=x+3;
x:=x+1;
Ответ:
_____.

2) x:=1;
while x<10 do
begin
x:=x+3;
x:=x+1;
end;
Ответ:
_____.

3) x:=1;
repeat
x:=x+3;
x:=x+1;
until x>10;
Ответ:
_____.

4) x:=1;
repeat
x:=x+1;
until x>10;
Ответ:
_____.

```
5) x:=1;
while x<>1
do
begin
x:=x+3;
x:=x+1;
end;
```

```
6) x:=1;
while
x<100 do
begin
x:=x*2;
end;
```

Ответ:

_____

5. По тексту программ определите поставленные задачи и сформулируйте для них условия. Напишите, какое значение примет переменная А в результате выполнения программы.

```
1) Var A, n:integer;
Begin
n:=77; A:=2;
while n mod A<>0 do A:=A+1;
writeln(A);
end.
```

2) Var A, k :integer;

```
Begin
A:=1; k:=1;
while k<=5 do
begin
A:=A*k;
k:=k+1;
end;
writeln(A);
end.
```

3) Var A, n:integer;

```
Begin
A:=2; n:=A;
repeat
n:=A+2;
A:=n-1;
Until A=1245;
writeln(A);
end.
```

```
4) Var n:integer;
A: real;
Begin
n:=2; A:=0;
while A <=1 do
A:=A+1/n;
n:=n+1;
writeln(A:3:1);
end.
```