

Контрольная работа по темам «Ветвление и циклы»

Вариант 1

1. Чему будет равна переменная «с» после выполнения этой программы:

```
a = 18
```

```
b = 4
```

```
b = a \ b + b
```

```
c = a % b + a
```

2. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы.

```
s = 0
```

```
for k in range (6, 12):
```

```
s += 10
```

```
print(s)
```

3. Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

```
n = 3
```

```
s = 0
```

```
while n<3:
```

```
s = s + n
```

```
n += 1
```

```
print (s)
```

Практическое задание (на компьютере)

Составить постановку, блок схему и программу на ПК:

1. Вывести на экран все пятизначные числа, которые при делении на 15 дают остаток 11, а при делении на 16 дают остаток 3.

2. Вывести на экран значения синусов для всех углов от 0 до 90 градусов с шагом 5(0,5,10,...,90). Программу написать двумя способами (используя циклы for и while).

3. Вычислить количество пятизначных «счастливых билетов» (номера от 10000 до 99999), в которых произведение первых двух цифр равно сумме последних трех.

4. Составить постановку, блок схему и программу на ПК: Найти сумму чисел, которые делятся на 3 в промежутке [a, 100]. Число, a вводится с клавиатуры.

Контрольная работа по темам «Ветвление и циклы»

Вариант 2

1. Чему будет равна переменная «с» после выполнения этой программы:

```
a = 22
b = 6
c = a % b + b
```

2 Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
s = 0
```

```
for k in range (4, 8):
```

```
s += 7
```

```
print(s)
```

4. Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

```
n = 4
```

```
s = 0
```

```
while n <=4:
```

```
s = s + n
```

```
n += 1
```

```
print(s)
```

Практическое задание (на компьютере)

Составить постановку, блок схему и программу на ПК:

1. Вывести на экран все пятизначные числа, которые при делении на 12 дают остаток 7 ИЛИ при делении на 7 дают остаток 5.
2. Вывести на экран значения квадратного корня для всех чисел от 1 до 39 с шагом 2(1,3, 5, ...,39). Программу написать двумя способами (используя циклы **for** и **while**).
3. Вычислить количество пятизначных «счастливых билетов» (номера от 10000 до 99999), в которых сумма цифр равна 20.
4. Найти сумму всех трехзначных чисел, кратных 5.