**1 Вариант**

1. Найдите значение переменной X, при котором верно утверждение: **НЕ**(*X* < 5) **И** (*X* < 6)?

1)  6

2)  5

3)  4

4)  3

Ответ: 2

2. У талантливого художника Айвазовского есть два основных секрета в своем репертуаре, чтобы получить шедевр:

1. Он рисует синюю линию;
2. Умножает длину линии на число b (b — это неизвестное натуральное число; b ≥ 2).

При использовании первого хода Айвазовский рисует синюю линию, увеличивая ее длину на 2, а вторым ходом он умножает текущую длину линии на b. Секрет Айвазовского — это последовательность этих двух ходов. Известно, что программа 11211 преобразует исходную линию длиной 6 в линию длиной 164. Определите значение b.

Решение：

for b in range(2, 100):

x = 6 + 2 + 2

if (x \* b + 2 + 2) == 164:

print(b)



Ответ: 16.

3. В виртуальном хранилище данных, адресованном на сервере " **school.org** ", располагается файл " **test.xls** ". Для получения доступа к этому файлу используется специальный протокол передачи данных **ftp**. Фрагменты адреса данного файла были замаскированы с использованием букв от А до Ж. Необходимо восстановить последовательность этих букв, чтобы составить полный адрес файла в сети Интернет.

A)  test

Б)  school

B)  /

Г)  ://

Д)  .org

Е)  .xls

Ж)  ftp

**Решение.**

Сначала указывается протокол (как правило это «ftp» или «http»), потом «://», потом сервер, затем «/», название файла указывается в конце. Таким образом, адрес будет следующим: **ftp://school.org/test.xls**. Ответ: ЖГБДВАЕ

4. Приведен программный код, записанный на двух языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| С++ | Python |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {  int s, t;  cin >> s;  cin >> t;  if (s > 6 && t < 7)  cout << "YES";  else  cout << "NO";  return 0;  } | s = int(input())  t = int(input())  if s > 6 and t < 7:  print("YES")  else:  print("NO") |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных *s* и *t* вводились следующие пары чисел:

(7, 3); (2, 7); (6, 10); (5, 3); (5, 4); (–11, 4); (–8, 9); (7, 3); (9, 1).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

Ответ: 3.

**2 Вариант**

1. Найдите значение переменной X, при котором верно утверждение: (*X* < 7) **И** **НЕ** (*X* < 6)?

1)  6

2)  5

3)  4

4)  3

Ответ: 3

2. У талантливого художника Айвазовского есть два основных секрета в своем репертуаре, чтобы получить шедевр:

1. Он рисует синюю линию;
2. Делит длину линии на число b (b — это неизвестное натуральное число; b ≥ 2).

При использовании первого хода Айвазовский рисует синюю линию, увеличивая ее длину на 3, а вторым ходом он делит текущую длину линии на b. Секрет Айвазовского — это последовательность этих двух ходов. Известно, что программа 11121 преобразует исходную линию длиной 46 в линию длиной 8. Определите значение b.

Решение：

for b in range(2, 100):

x = 46 + 3 + 3 + 3

if (x / b + 3) == 8:

print(b)



Ответ: 11.

3. В виртуальном хранилище данных, адресованном на сервере " **jour.com** ", располагается файл " **name.gif**". Для получения доступа к этому файлу используется специальный протокол передачи данных **ftp**. Фрагменты адреса данного файла были замаскированы с использованием букв от А до Ж. Необходимо восстановить последовательность этих букв, чтобы составить полный адрес файла в сети Интернет.

A)  .com

Б)  ftp

B)  jour

Г)  /

Д)  ://

Е)  .gif

Ж)  name

**Решение.**

Сначала указывается протокол (как правило это «ftp» или «http»), потом «://», потом сервер, затем «/», название файла указывается в конце. Таким образом, адрес будет следующим: **ftp://jour.com/name.gif**.

Ответ: БДВАГЖЕ

4. Приведен программный код, записанный на двух языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| С++ | Python |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {  int s, t;  cin >> s;  cin >> t;  if (s > 2 && t < 5)  cout << "YES";  else  cout << "NO";  return 0;  } | s = int(input())  t = int(input())  if s > 2 and t < 5:  print("YES")  else:  print("NO") |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных *s* и *t* вводились следующие пары чисел:

(–2, 3); (2, 5); (0, 3); (5, –3); (5, 4); (11, 4); (8, –6); (1, 7); (9, 1).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «NO»?

Ответ: 4.