*Хайртдинова Марина*

Входное тестирование: Анализ данных средствами Python

*Правильных вариантов ответа может быть несколько.*

1. Что выведет следующая программа?  
print(type(4/2))

* 1. class 'int'
  2. class 'number'
  3. class 'float'
  4. class 'double'

2. Какая из функций вернёт итерируемый объект?

* 1. len()
  2. range()
  3. next()
  4. sort()

3. Какая структура данных используется для хранения последовательности неизменяемых объектов?

* 1. список
  2. множество
  3. кортеж
  4. словарь

4. Какой метод используется для добавления элемента в список?

* 1. add
  2. append (*добавляет в конец*)
  3. insert *(добавляет на указанное место)*
  4. pop

5. Что выведет следующая программа?  
A = {1,2,4}  
B = {2,3,4}  
print(A |= B)

* 1. {1,2,4}
  2. {1,2,3,4} (python 2.x)
  3. {2}
  4. Syntax Error (python 3.x)

6. На вопрос от воспитателя, кто из трёх ребят играл в футбол, был получен ответ: «Если играл первый, то играл и второй, но неверно, что если играл третий, то играл и второй». Кто из ребят играл в футбол?

Первый – Петя, Второй – Вася, Третья – Таня.

«Если играл первый, то играл и второй»: Петя -> Вася = 1 (1)

«…неверно, что если играл третий, то играл и второй»: Таня -> Вася = 0 (2)

Из (2): Таня = 1, Вася = 0 (Таня играла, Вася не играл)

Из (1): Петя -> 0 = 1, т.е. Петя = 0 (Петя тоже не играл)

* 1. Первый
  2. Второй
  3. Третий
  4. Все

7. Дизъюнкция образуется соединением двух или нескольких высказываний с помощью:

* 1. союза "или"
  2. союза "и"
  3. оборота речи "если...,то..."
  4. оборота речи "...тогда и только тогда,когда..."
  5. добавления частицы "не"

8. Найдите площадь треугольника со сторонами: 3, 3, 2.

P = (3 + 3 + 2) / 2 = 4

9. В классе из 25 учеников за домашнюю работу 7 учеников получили «5», 8 учеников – «4», 6 учеников – «3», остальные – «2». Найдите вероятность, что 3 ученика, вызванные к доске, получили «2».

4 ученика получили 2. Вероятность вызвать трех учеников с двойкой:

10. Найти производную функции 6\*x^2-2\*y.

Производная по Х = 12х,

Производная по Y = -2

Если была опечатка, и это функция одной переменной, то производная: 12x-2