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**
  3. **insert**
  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}
  3. {2}
  4. **Syntax Error**

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?

* 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.

Полупериметр = (3+3+2)/2 = 4

Площадь =

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».

25-7-8-6 = 4 ученика получили «2»

Вероятность того, что 1й ученик, вызванный к доске, получит «2» = 4/25

Вероятность того, что 2й ученик, вызванный к доске, получит «2» при условии, что 1й ученик, вызванный к доске, получил «2» = 3/24

Вероятность того, что 3й ученик, вызванный к доске, получит «2» при условии, что 1й и 2й ученики, вызванные к доске, получили «2» = 2/23

Вероятность того, что 3 ученика, вызванные к доске получат «2» = (4/25)\*(3/24)\*(2/23)= **0.00174**

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