

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 06.06.2024 07:50:55

Уникальный идентификационный номер:

e3a6Bf3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Технологии программирования, 4-й семестр

| | |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Код, направление подготовки | 01.03.02 Прикладная математика и информатика |
| Направленность (профиль) | Технологии программирования и анализ данных |
| Форма обучения | Очная |
| Кафедра разработчик | Прикладной математики |
| Выпускающая кафедра | Прикладной математики |

| Проверяемая компетенция | Задание | Варианты ответов | Тип сложности вопроса |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 1. Как называется программа, которая выполняет программы, написанные на языке Python? | 1. компилятор 2. статический анализатор 3. модуль 4. интерпретатор | Низкий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 2. Как называется принцип объектно-ориентированного программирования, согласно которому новые классы могут расширять возможности уже существующих классов? | 1. наследование 2. инкапсуляция 3. полиморфизм 4. рекурсия | Низкий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 3. Особенностью языка Python является _____ типизация. | 1. высокая 2. общая 3. автоматическая 4. динамическая | Низкий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 4. Функция, в теле которой содержится вызов ее же самой, называется _____ | 1. анонимной 2. автоматической 3. рекурсивной 4. чистой | Низкий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 5. Сколько модулей/пакетов можно импортировать в один проект? | 1. Неограниченное количество 2. Не более 5 3. Не более 3 4. Не более 23 5. Не более 10 | Низкий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 6. Что делает следующий участок кода? $E = \text{np.eye}(10)$ | 1) создает единичную матрицу 2) создает матрицу, заполненную нулями 3) создает матрицу, заполненную единицами 4) создает матрицу, заполненную случайными числами | Средний |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 7. Укажите метод, который используется для инициализации объекта после его создания. | 1. <code>__new__</code> 2. <code>__init__</code> 3. <code>__initialize__</code> 4. <code>__constructor__</code> | Средний |

| | | | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 8. Каким образом в языке Python обозначаются имена специальных служебных атрибутов? | <ol style="list-style-type: none"> они начинаются и заканчиваются двумя символами подчеркивания они начинаются и заканчиваются одним символом подчеркивания они начинаются с одного символа подчеркивания они заканчиваются на цифру | Средний |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 9. Какой код по созданию переменной будет работать? | <ol style="list-style-type: none"> num = float(2) var num = 2 Нет подходящего варианта \$num = 2 int num = 2 | Средний |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 10. Укажите правильный способ создания массива NumPy. | <ol style="list-style-type: none"> numpy.Array([1, 2, 3, 4, 5]) numpy.CreateArray([1, 2, 3, 4, 5]) numpy.array([1, 2, 3, 4, 5]) numpy.list([1, 2, 3, 4, 5]) | Средний |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 11. Выберите верные утверждения о массивах NumPy. | <ol style="list-style-type: none"> массив содержит элементы одного типа массив занимает непрерывный блок памяти элементы массива нельзя изменять массив – это псевдоним для стандартного класса list | Средний |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 12. Дан массив: A = np.array([[1, 2, 3, 4, 5], [6, 7, 8, 9, 10]]) Каким образом можно вывести на экран элемент 8 этого массива? | <ol style="list-style-type: none"> print(A[0, 1]) print(A[1, 3]) print(A[0, 2]) print(A[2, 0]) | Средний |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 13. Каким образом можно обратиться к атрибуту x объекта u? | <ol style="list-style-type: none"> u-->x u[x] u.x u(x) | Средний |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 14. Выберите правильно объявленные функции: | <ol style="list-style-type: none"> def f(x): return x * x f = lambda x: x * x function f(): return x * x create f(): return x * x | Средний |
| ПК-3.1, ПК-3.2, | 15. Принцип объектно-ориентированного | <ol style="list-style-type: none"> наследование инкапсуляция | Средний |

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ПК-3.3 | программирования, согласно которому объект содержит данные и методы для их обработки, называется _____ | 3. полиморфизм 4. статическая типизация | |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 16. Дан код: <pre>def f(x, /, *, y): pass</pre> Какое утверждение о функции f будет верным? | 1. x – ключевой аргумент, y – позиционный 2. x – позиционный аргумент, y – ключевой 3. x и y – позиционные аргументы 4. x и y – ключевые аргументы | Высокий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 17. Дан код: <pre>def f(x: int): pass</pre> Какое утверждение о функции f будет верным? | 1. функция f возвращает в качестве результата число 0 2. функция f принимает в качестве аргумента только целые числа 3. функция f принимает только позиционные аргументы 4. функция f возвращает в качестве результата объект None | Высокий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 18. Дан код: <pre>a = [1, 2, 3] b = a[:]</pre> Какое утверждение о переменных a и b будет верным? | 1. a и b ссылаются на один и тот же список 2. a ссылается на пустой список 3. a и b ссылаются на два разных списка, содержащих одни и те же элементы 4. b ссылается на пустой список | Высокий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 19. Дана строка кода: <pre>A = numpy.ones([4, 4])</pre> Что будет результатом вызова метода: <pre>A.max(axis=1)</pre> | 1) массив из максимальных элементов строк массива A 2) максимальный элемент массива A 3) массив из максимальных элементов столбцов массива A 4) сумма всех максимальных элементов массива A | Высокий |
| ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 | 20. Для чего используется параметр вида *args в определении функции? | 1. для передачи произвольного числа позиционных аргументов 2. для передачи произвольного числа ключевых аргументов 3. для передачи функции в качестве аргумента 4. для создания декоратора | Высокий |