

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 17.06.2026 06:57:52
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bdfcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Основы программирования, 3 семестр

Код, направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электроэнергетика и электротехника
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

№ п/п	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	1. Какие из нижеперечисленных типов данных используются в Python при работе с числами?	1.str 2.int 3.float	Низкий уровень
2.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	2. Что делает метод setdefault?	1.добавляет новый ключ в словарь; если ключ существует, то ничего не меняется 2.удаляет ключ из словаря 3.обновляет значение существующего ключа словаря	Низкий уровень
3.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	3. Что представляет собой DataFrame?	1.Таблицу 2.Строку 3.Список 4.Столбец	Низкий уровень
4.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	4. <pre>my_list = [] for number in range(1,11): my_list.append(number**2)</pre> <p>Что делает код, представленный в блоке выше?</p>	1.создаёт список, содержащий квадратные корни натуральных чисел от 1 до 10 2.создаёт список, содержащий удвоенные значения натуральных чисел от 1 до 10 3.создаёт список, содержащий квадраты натуральных чисел от 1 до 11 4.создаёт список, содержащий квадраты натуральных чисел от 1 до 10	Низкий уровень
5.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	5. Какой из нижеперечисленных кодов создаст Series с элементами "Кот", "Собака", "Корова", "Лемур" и индексами 3, 7, 12, 26?	1.pd.Series(["Кот", "Собака", "Корова", "Лемур"], index = [3,7,12,26])	Низкий уровень

			<p>2.pd.Series([3,7,12,26])</p> <p>3.pd.Series(["Кот", "Собака", "Корова", "Лемур"])</p> <p>4.pd.Series([3,7,12,26], index = ["Кот", "Собака", "Корова", "Лемур"])</p>	
6.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>6. Отметьте зарезервированные слова, которые используются в полной форме условного оператора, предполагающей проверку нескольких условий:</p>	<p>1.while</p> <p>2.unless</p> <p>3.if</p> <p>4.elif</p> <p>5.else</p> <p>6.for</p>	Средний уровень
7.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>7. Дан словарь со статусами прилета авиарейсов:</p> <pre>arrivals = { 'Париж': {'время': '15:25', 'статус': 'ожидается', 'рейс': ['Аэрофлот']}, 'Пекин': {'время': '15:35', 'статус': 'опаздывает', 'рейс': ['China Southern Airlines', 'Россия']}, 'Лиссабон': {'время': '15:40', 'статус': 'ожидается', 'рейс': ['Nordwind', 'Аэрофлот']}, }</pre> <p>Как узнать статус рейса из Лиссабона?</p>	<p>1.arrivals['статус']['Лиссабон']</p> <p>2.arrivals['Лиссабон'][1]</p> <p>3.arrivals[2]['статус']</p> <p>4.arrivals['Лиссабон']['статус']</p>	Средний уровень
8.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>8. Отметьте строки, в которых есть совпадения со следующим шаблоном:</p> <pre>[АЕИ][а-я]+\s\-\s[а-я]+</pre>	<p>1.Арбуз полезен для здоровья.</p> <p>2.Ах - это вам не ох! Верно</p> <p>3.А - первая буква в алфавите.</p> <p>4.Африка - моя любовь!</p>	Средний уровень
9.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>9. Отметьте все варианты кода, после выполнения которого переменная result будет содержать количество видов позиций (Position), которые занимают игроки, представленные в датасете:</p>	<p>1.result = football['Position'].count()</p> <p>2.result = len(football['Position'].unique())</p> <p>3.result = len(football['Position'].value_counts())</p> <p>4.result = football['Position'].unique()</p> <p>5.result = len(football['Position'].unique())</p> <p>6.result = football['Position'].nunique() <u>верно</u></p>	Средний уровень
10.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>10. При каком значении параметра how метода merge в результате объединения останутся только те строки, которые есть в обоих датафреймах? Введите значение параметра в качестве ответа.</p>		Средний уровень
11.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>11. Какие ошибки допущены в нижеследующем блоке кода?</p>	<p>1.Поставлены лишние двоеточия</p> <p>2.Отсутствует условие для</p>	Средний уровень

		<pre>n = 20 fib1 = 1 fib2 = 1 if n == 0: print(0) elif n <= 2: print(1) else: for n in range(2, n): fib_sum = fib1 + fib2 fib1 = fib2 fib2 = fib_sum else: print(fib2)</pre>	<p>цикла while 3.Отсутствует отступ для тела цикла while 4.Отсутствует двоеточие 5.Ошибок нет</p>	
12.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>12. А что выведет на экран этот код?</p> <pre>all_the = sum magic = range print(all_the(magic(5)))</pre>		Средний уровень
13.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>13. Что выведет программа?</p> <pre>std = 42 def normalize(value): result = value/std return result print(normalize(21))</pre>		Средний уровень
14.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>14. Что выведет следующий код?</p> <pre>def show_keys(**kwargs): print(' '.join(kwargs.keys())) show_keys(verbose=True, mode='constant')</pre>		Средний уровень
15.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>15. Дана строковая переменная string. Вам нужно изменить эту переменную так, чтоб она была написана с заглавной буквы. Какой вариант кода лучше всего подходит для эффективного решения этой задачи?</p> <p>Примечание: не принимайте во внимание изменение остальных букв в строке после выполнения преобразования.</p>	<p>1.Все ответы неверны, т.к. строковые переменные - это неизменяемые величины 2.string=string.replace(string[1].lower(), string[1].upper()) 3.string.replace(string[1].lower(), string[1].upper()) 4.string =string.replace(string[0], string[0].upper()) 5.string.replace(string[0], string[0].upper())</p>	Средний уровень
16.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>16. Какие ошибки допущены в нижеследующем блоке кода?</p> <pre>last = 10 first = 7 if last < first or first < 0: print("Введён неверный</pre>	<p>1.Поставлены лишние двоеточия 2.Цикл for расположен внутри if 3.Отсутствует двоеточие</p>	Высокий уровень

		<p>диапазон чисел") else: for i in range(first, last + 1) if i%2 == 1 and (i%3 == 0 or i%5 == 0): print(i)</p>		
17.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>17. Дана строковая переменная с именем string, содержащая одно слово на неизвестном языке. Напишите код, с помощью которого можно перевернуть эту переменную задом наперёд, т.е. получить слово, которое получается при чтении исходного слова справа налево.</p> <p>Напишите ваш код в одну строку без пробелов. Не присваивайте результат работы кода никакой переменной</p>		Высокий уровень
18.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>18. Посчитайте квадрат 20. Для этого вызовите функцию square для 20 и запишите результат в переменную square_result</p>		Высокий уровень
19.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>19. Определите функцию, которая перемножает все свои аргументы. Значения аргументов: (10, 15, -4)</p>		Высокий уровень
20.	ОПК-2.1;ОПК-2.2	<p>20. В ближайшее воскресенье в городе проводится выставка, в которой должны принять участие пять сотрудников фирмы. Поскольку большого желания участвовать в выставке в выходной день никто не изъявил, выбор решено было доверить компьютеру.</p> <p>Напишите код, который выберет из списка каждого второго сотрудника, начиная с Иванова (т.е. Иванова, Сидорова, Дятлова, Лисичкина и Капустина).</p> <p>Запишите свой код в одну строку без пробелов. Индексы верхней и нижней границ задайте в явном виде. Не забудьте о правильном написании имени переменной, в которой хранится список</p> <p>Вот этот список:</p> <pre>sparta = ['Иванов', 'Петров', 'Сидоров', 'Зайцев', 'Дятлов', 'Козлов', 'Лисичкин', 'Огурцов', 'Капустин', 'Арбузов']</pre>		Высокий уровень