Документ подписан при тестовом задании для диагностического тестирования по дисциплине:

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 23.07.2025 08:37:20

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание

Технологии программирования, 4 семестр

Код направления подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	Экономика предприятий и управление бизнес-процессами
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Менеджмента и бизнеса
Выпускающая кафедра	Менеджмента и бизнеса

Проверяемая компетенция	№	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-7.2	1	Библиотека `_____` в Python используется для анализа и обработки табличных данных.		Низкий
ПК-4.1	2	Какой тип данных чаще всего используется в pandas для представления таблиц?	<ol style="list-style-type: none"> 1. DataArray, 2. DataFrame, 3. Series, 4. List 	Низкий
ПК-7.2	3	Что делает метод `head()` в pandas?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строит график, 2. Показывает первые строки датафрейма, 3. Удаляет пропущенные значения, 4. Преобразует данные 	Низкий
ПК-7.2	4	Метод `dropna()` используется для удаления _____ значений в таблице.		Низкий
ПК-7.2	5	Какой тип файла можно напрямую открыть с помощью pandas?	<ol style="list-style-type: none"> 1. CSV, 2. PDF, 3. DOCX, 4. TXT (без структуры) 	Низкий
ПК-7.2	6	Выберите методы, которые можно использовать для предобработки данных	<ol style="list-style-type: none"> 1. fillna(), 2. dropna(), 3. plot(), 4. to_csv() 	Средний
ПК-4.1	7	Для объединения таблиц по ключевому столбцу в pandas используется метод `_____`.		Средний
ПК-4.1	8	Что произойдет при выполнении `df["колонка"].astype("int")`?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значения будут округлены, 2. Тип данных будет приведён к целому числу, 3. Будет удалена колонка, 4. Датафрейм преобразуется в 	Средний

			массив	
ПК-4.1	9	Соотнесите методы pandas с их назначением: 1. Группировка, 2. Статистика, 3. Подсчёт, 4. Сортировка	1. groupby(), 2. describe(), 3. value_counts(), 4. sort_values()	Средний
ПК-4.1	10	У вас есть список значений: `[10, 20, 30, 40, 50]`. Какой метод использовать для подсчета среднего значение?		Средний
ПК-4.1	11	Метод `plot()` используется для построения _____.		Средний
ПК-4.1	12	Какие типы графиков можно построить с помощью pandas и matplotlib?	1. Гистограммы, 2. Линейные графики, 3. Диаграммы рассеяния, 4. Видео-анимации	Средний
ПК-4.1 ПК-7.2	13	Выберите корректные способы загрузки данных в pandas	1. pd.read_csv(), 2. pd.read_excel(), 3. read.file(), 4. import table()	Средний
ПК-4.1	14	Соотнесите функции с их действиями	1. isnull(), 2. fillna(), 3. drop(columns), 4. rename()	Средний
ПК-7.2	15	Сколько строк покажет `df.head(3)`, если в датафрейме 10 строк?		Средний
ПК-4.1 ПК-7.2	16	Какие шаги относятся к анализу данных?	1. Группировка данных, 2. Агрегация данных, 3. Создание функции, 4. Открытие IDE	Высокий
ПК-4.1 ПК-7.2	17	В датафрейме 1000 строк, 10% содержат NaN. Сколько строк будет удалено при `dropna()`?		Высокий
ПК-4.1 ПК-7.2	18	Соотнесите этапы анализа с действиями	1. Предобработка, 2. Срезы, 3. Визуализация, 4. Изменение типов	Высокий
ПК-4.1 ПК-7.2	19	Для получения строк, где "age" больше 30: `df[df["age"] > _____]`		Высокий
ПК-4.1 ПК-7.2	20	Выберите корректные действия для объединения таблиц	1. merge(), 2. concat(), 3. read(), 4. writefile()	Высокий