Это задачи для подготовки к экзамену:

**Задача 1.**Даны два объекта: обеденный стол и письменный стол с тумбой. Оба объекта должны отвечать на запрос о площади поверхности, а письменный стол – еще и на запрос об объеме ящиков тумбы.

Разработать классы для реализации заданных объектов. Определить отношение между классами и построить диаграмму классов. Описать полученные классы и написать тестирующую программу.

*Указание.* При решении задачи возможно использование, как наследования, так и композиции. При принятии решения следует учесть, что и оба объекта – столы и, следовательно, по сути, имеют общие характеристики.

**Задача 2.**Даны два объекта: полка и стеллаж. Объекты должны отвечать на запрос о высоте, а также объеме рабочего пространства.

Разработать классы для реализации заданных объектов. Определить отношение между классами и построить диаграмму классов. Описать полученные классы и написать тестирующую программу.

А это задачи для повторения материала:

**Задача 1.** Дана матрица A(n,m), n,m 12 вещественных чисел. Ввести матрицу, удалить столбцы, не содержащие ни одного нуля. Результат вывести на экран.

*Указание*. Нулями считать значения меньше 10-5. Ввод, вывод и обработку реализовать в отдельных подпрограммах.

**Задача 2.**Дана матрица A(n,m), n,m 12 вещественных чисел. Ввести матрицу, удалить строки, сумма элементов которых меньше 1. Результат вывести на экран.

**Задача 3.** Разработать программу, которая рассчитывает корень одной из трех заданных функций: y1=sin (2x-3)+0.75, y2=cos(x+sin(2x)), y3=y=cos(x)sin(2x)+0.2 на заданном отрезке [a, b] методом касательных и помещает результат в текстовый файл в следующем формате:

        функция – в виде строки;

        a  b – интервал – два вещественных числа, разделенных пробелом, в виде строки;

        x y – корень и значение функции в корне - – два вещественных числа, разделенных пробелом, в виде строки.

*Указание*. Использовать метод пошаговой детализации для разбиения программы на подпрограммы. Использовать модуль и процедурный тип. Предусмотреть, что корня на заданном отрезке может не быть.

**Задача 4.**Текстовый файлсодержит перечень фамилий и имен спортсменов. Ввести данные из текстового файла и построить из них список по типу очереди. Организовать добавление завоеванных мест. Сортировать элементы по занятым местам и записать в новый текстовый файл, начиная со спортсмена, занявшего первое место, пять человек.