ЗАДАНИЯ

Вариант №1

Некоторые правила по выполнению работы.

Олимпиада выполняется с помощью специализированного программного обеспечения, предназначенного для проведения олимпиады в компьютерной форме. При выполнении заданий Вам будут доступны на протяжении всего экзамена текстовый редактор, редактор электронных таблиц, реляционная система управления базами данных (СУБД) корпорации Microsoft. Расположение указанного программного обеспечения на компьютере и каталог для создания электронных файлов при выполнении заданий Вам укажет преподаватель в аудитории. Во время проведения олимпиады доступ к сети Интернет запрещён. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Просьба не оставлять никаких рисунков и пометок на листах с заданием, для этого Вам выдадут отдельные черновики в необходимом количестве. На олимпиаду можно взять с сбой воду. Обязательно наличие карандаша, ластика, линейки. Во время олимпиады пользование телефоном и другими электронными средствами строго запрещено, так же, как и справочными материалами (кроме тех, что выдают вместе с заданием). В случае если Вас поймают на списывании, Вы будете дисквалифицированы, баллы за работу обнулятся. Переговариваться с другими участниками, вставать с места без разрешения, передавать записки и пытаться контактировать иными способами также запрещено. При возникновении вопросов необходимо поднять руку и проводящий олимпиаду преподаватель подойдет сам. На вопросы по задачам преподаватель не отвечает и не дает подсказок. Уточнить оформление ответов можно. Покидать кабинет для посещения туалета можно неограниченное количество раз, но без черновиков, справочных материалов и самих заданий. Вносить так же ничего нельзя. Вы можете покинуть олимпиаду сразу как закончите выполнение, или дождаться, когда истечет время. В случае плохого самочувствия немедленно сообщите преподавателю об этом! Не бойтесь уточнять и задавать вопросы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Инструкция к выполнению тестовой части А**

В заданиях №1-9 необходимо написать только верные буквы. В каждом задании только один правильный вариант ответа. В задании №10 необходимо записать правильную последовательность цифр, а в задании №11 ответом будет служить последовательность знаков. Для каждой знака есть своя клетка в бланке ответов.

Всего вы можете набрать в этом блоке 13 баллов.

**Инструкция для заданий В**

Задания с открытым ответом предполагают дать определение или ответить на вопрос. Баллы указаны около задания.

Всего в этом блоке можно получить 42 балла.

**Инструкция для заданий С**

Для перехода к части С вам необходимо сдать бланки ответов. После этого у вас не будет возможности исправить ответы части А и части В.

В задании части С необходимо выполнить задания в программе Microsoft Access и сохранить файлы на компьютере, подписав их номером задания и своим шифром. Баллы указаны около задания.

Всего в этом блоке можно получить: 48 баллов.

Удачи!

**Часть А**

**(1 балл)**

1. **Какое расширение имеет файл СУБД Access?**

а) .xls; б) .doc; в) .accdb; г) .dbf.

**2. Что представляет собой таблица в Microsoft Access?**

а) Графическое представление данных.; б) Набор полей, содержащий данные; в) Список связанных файлов; г) Каталог файлов на компьютере.

**3. Даны 2 высказывания:**

А) Формат логической величины равен 2 символам.

Б) Мастер подстановок в СУБД MS Access используется для создания новых таблиц.

**Верными являются**

а) Только А; б) Только Б; в) и А и Б; г) ни А ни Б.

**4. Сколько знаков может быть в текстовом поле?**

а) 255; б) 10; в) 1024; г) 512.

**5. В СУБД MS Access отчеты создаются на вкладе «Создание» с помощью кнопки:**

а) Пустой отчет; б) Конструктор отчетов; в) Мастер отчетов; г) Всех перечисленных.

**6. Для поиска, извлечения, объединения записей и выполнения вычислений в СУБД MS Access предназначены:**

а) Отчеты; б) Таблицы; в) Формы; г) Запросы.

**7. О каком режиме в СУБД MS Access идет речь?**

**«В этом режиме можно вводить данные в таблицу»**

а) Режим конструктора таблиц; б) Режим таблицы; в) Режим мастера таблиц; г) Режим окна свойств.

**8. В таблицу базы данных, содержащей три столбца "Фамилия",**

**"Имя", "Телефон", вписано 200 человек. Сколько полей и записей в таблице?**

а) полей - 200, записей - 3; б) полей - 600, записей - 200;

в) полей - 3, записей - 200; г) полей - 200, записей - 600.

**9. Типом полей СУБД Access не является?**

а) Финансовый; б) Счетчик; в) Дата и время; г) Логический.

**(2 балла)**

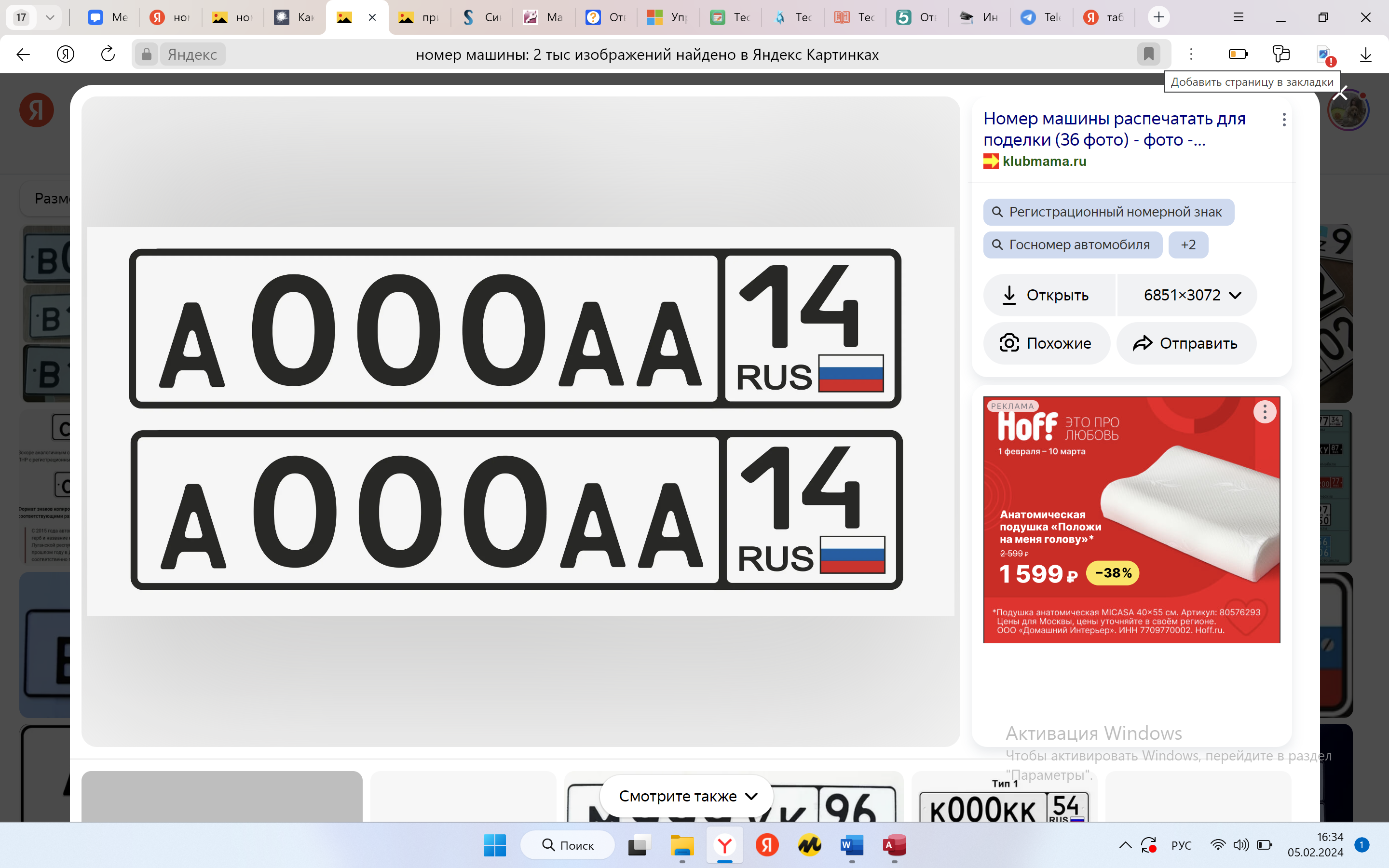
**10. БД задана таблицей. В каком порядке будут идти записи, если их отсортировать в порядке неубывания в столбце «клуб». Записать ответ цифрами (1,2,3,4,5,6)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ф.И.О. | пол | возраст | клуб | спорт |
| 1 | Панько Л.П. | жен | 20 | Динамит | футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 22 | Динамо | лыжи |
| 3 | Жиганова П.Н. | жен | 19 | Ротор | Футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 18 | Альфа | лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 21 | Спарта | биатлон |
| 6 | Багаева С.И. | жен | 27 | Звезда | лыжи |

1. **Необходимо хранить в базе данных номера машин.**

Пользователь заносит номера в таблицу по следующим правилам:

1. Пользователь ДОЛЖЕН ввести только букву
2. Пользователь ДОЛЖЕН ввести только три цифры (от 0 до 9)
3. Пользователь ДОЛЖЕН ввести только две буквы



**Укажите маску ввода, которую можно использовать для этого, учитывая, что все правила выполняются по порядку.**

**Часть В**

**(3 балла)**

1. **Что такое «база данных»?**
2. **Ключевое поле – это?**

**(5 баллов)**

1. **Отбор записей базы данных, удовлетворяющий заданным условиям, называют?**
2. **Условие, по которому происходит поиск и отбор записей, размещенных в таблице, называется?**
3. **Поле, по значению которого производится сортировка записей называют?**

**(7 баллов)**

1. **Перечислите все типы данных в Access.**
2. **Перечислите все основные объекты СУБД MS Access.**
3. **В чем отличие реляционной базы данных от нереляционной?**

**Часть С**

**Задание 2 (10 баллов)**

**Открыть базу данных «Задание 1 Менделеев». Файл находится на рабочем столе компьютера.**

1. Удалить из таблицы «Поставки» запись, имеющую код поставки «2».

2. Добавить в таблицу «Поставки» запись о поступлении 05.02.12 от ЗАО «Мир» муки в/с в количестве 5000 кг по цене 560 руб.

3. Произвести сортировку записей в таблице «Поставки» по убыванию цены товара.

**Сохранить внесенные изменения, переименовать базу данных, подписав файл в формате Задание 2 ШИФР.**

**Задание 2 (13 баллов)**

**Открыть базу данных «Задание 2 Менделеев».**

1. В таблице «Поставки» сформировать запрос на увеличение цены на 5% по всем поступившим товарам;

2. Сформировать запрос о создании нового поля Стоимость, в котором подсчитывалось бы произведение цены товара и его количества, т. е. вычисляется стоимость товара.

3. Сформировать запрос, содержащий сведения о рисе и сахаре, поступивших до 05.02.12 включительно.

**Сохранить внесенные изменения, переименовать базу данных, подписав файл в формате Задание 3 ШИФР.**

**Задание 3 (25 баллов)**

**Создать новую базу данных «Задание 3 Менделеев». Файл должен находиться на рабочем столе компьютера.**

1. Создать в базе таблицу «Промежуточный контроль по математике» и внести поля «ID», «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Класс», «Оценка». Типы данных выбираются самостоятельно.

2. Добавить не менее 10 записей в каждый столбец.

3. Отсортировать данные по столбцу «Класс» в порядке возрастания

4. Сформировать отчет по таблице и сохранить его, задав имя отчета «Отчет по математике»

5. Создать форму для просмотра и ввода данных в таблицу «Промежуточный контроль по математике» пользователем.

6. Добавить кнопки «Показать предыдущую запись», «Показать следующую запись», «Добавить ученика», которые выполняют соответствующие действия.

7. Создать главную кнопочную форму. Добавить заголовок «Главная форма», кнопки: «Закрыть базу», «Показать отчет», «Добавить ученика», которые выполняют соответствующие действия.

**Сохранить внесенные изменения, переименовать базу данных, подписав файл в формате Задание 3 ШИФР.**