

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11
ИМ. В. И. СМИРНОВА ГОРОДА ТОМСКА

Материал для проведения промежуточной аттестации по информатике в 11 классе за
2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

В 2023-2024 учебном году промежуточная аттестация учащихся 11 класса по информатике будет проводиться в виде проверочной работы. Выбор данной формы аттестации обусловлен тем, что она позволяет более полно проконтролировать усвоение учащимися содержания курса информатики 11 класса и овладение ими предметными умениями. Назначение проверочной работы – оценить уровень усвоения учащимися содержания курса информатики 11 с целью установления соответствия его требованиям, предъявляемым к уровню подготовки учащихся данного класса. Документы, определяющие нормативно-правовую базу проверочной работы. Содержание тестовых заданий соответствует Обязательному минимуму содержания основного общего образования по информатике (Приказ Минобрнауки от 10.12.201 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Характеристика структуры и содержания проверочной работы.

Работа состоит из 6 заданий. Задание 1-6 оценивается 1 баллом.

Критерии оценивания:

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий работы, равно 6.

Оценка «5» ставится, если ученик набрал 6 баллов

Оценка «4» ставится, если ученик набрал 4-5 баллов

Оценка «3» ставится, если ученик набрал 3 балла

Оценка «2» ставится, если ученик набрал 0-2 балла

Демонстрационная версия.

1. ОГЭ. Тип Д16.

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашел поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Лебедь Рак Щука
Б	Лебедь & Рак
В	Лебедь & Рак & Щука
Г	Лебедь Рак

2. ЕГЭ. Тип 3.

В файле приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц.

[3.xlsx](#)

Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле *Тип операции* содержит значение *Поступление* или *Продажа*, а в соответствующее поле *Количество упаковок, шт.* занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID операции	Дата	ID магазина	Артикул	Тип операции	Количество упаковок, шт.	Цена, руб./шт.
-------------	------	-------------	---------	--------------	--------------------------	----------------

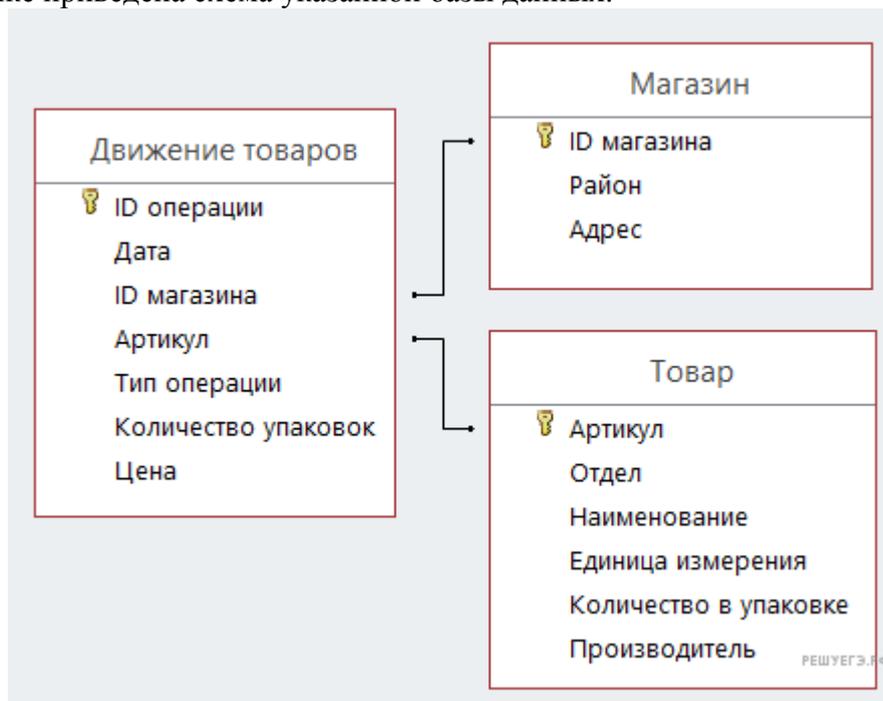
Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

Артикул	Отдел	Наименование	Ед. изм.	Количество в упаковке	Поставщик
---------	-------	--------------	----------	-----------------------	-----------

Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID магазина	Район	Адрес
-------------	-------	-------

На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите на сколько увеличилось количество упаковок яиц диетических, имеющихся в наличии в магазинах Заречного района за период с 1 по 10 июня.

В ответе запишите только число.

3. ЕГЭ. Тип 4. Передача информации. Выбор кода

Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв К, Л, М, Н, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для буквы Н использовали кодовое слово 0, для буквы К — кодовое слово 10. Какова наименьшая возможная суммарная длина всех четырёх кодовых слов?

Примечание.

Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

4. ЕГЭ. Тип 5. Посимвольное двоичное преобразование

На вход алгоритма подаётся натуральное число N . Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа N .

2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:

а) складываются все цифры двоичной записи числа N , и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;

б) над этой записью производятся те же действия — справа дописывается остаток от деления суммы цифр на 2.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью результирующего числа R .

Укажите такое наименьшее число N , для которого результат работы алгоритма больше числа 77. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

5. ЕГЭ. Тип 13.

Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.



6. ЕГЭ 14. Прямое сложение в СС 2,8,16-ричной.

Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения: $4^{2020} + 2^{2017} - 15$?