

Время выполнения задания – 180 мин.

1. Дайте развернутый ответ.

Назовите все правовые процедуры, позволяющие утверждать о легальности использования электронной подписи в процессе достижения договоренности между сторонами.

2. Выберите один правильный ответ среди предложенных и заштрихуйте соответствующий ему овал в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа.

2.1. Под транзакцией в платежной системе понимают:

- 1) Операцию перевода, вывода, ввода денежных средств на счет.
- 2) Группу последовательных операций с базой данных, которая представляет собой логическую единицу работы с данными.
- 3) Минимальную логически осмысленную операцию, которая имеет смысл и может быть совершена только полностью.
- 4) Электронное сообщение, инициированное кредитором, на основании полномочий, которые даны должником банку и своему кредитору.
- 5) Сообщение в электронном виде, обеспечивающее в рамках платежной системы для участников платежной системы и их клиентов доступ к услугам по переводу денежных средств.

3. Начиная работу Интернет-магазин аудио-контента, где покупка возможна только для зарегистрированных пользователей по одной единице аудио-контента за покупку, разместил баннер на крупном поисковом портале. По условиям договора стоимость за «клик» составляла 1 рубль и стоимость за «покупку» аудио-контента 100 рублей. Магазин также должен был выплатить бонусную оплату поисковому portalу, при получении более 1000 заказов (за общее число покупок, с помощью баннера, портал получает 1% от стоимости среднего чека Интернет-магазина за каждую покупку). В ноябре подсчитали выручку Интернет-магазина за предыдущий месяц, она составила 1 000 000 рублей, число посетителей составило 2400 человек в день, число зарегистрированных посетителей составило 2400 человек за месяц, из них по баннеру перешли 450 человек. Всего же по баннеру в день заходило около 400 человек. Всего было проведено около 2500 покупок, из них 1500 покупок стали возможными благодаря баннерной рекламе в Интернет. Рассчитайте рекламный бюджет Интернет-магазина за прошедший месяц.

- 1) 168400
- 2) 258850
- 3) 234400
- 4) 272400
- 5) 275400

4. Решите задачи (ответ может быть представлен на русском или английском языке).

4.1 Internet-project has the following cashflow:

-Now you have to invest 4 million roubles.

-One year from now you will receive 4 million roubles.

-Two years from now you will receive 4 million roubles.

-Three years from now you will have to invest 3 million roubles.

If the company's cost of capital 15 percent, should it proceed with the project? Provide your answer with calculations.

4.2 В реляционной базе данных компании, владеющей сетью Интернет-магазинов, реализующих полиграфическую продукцию, хранятся следующие данные: название магазина, URL-адрес, ФИО контактного лица, телефон. Ассортимент каждого Интернет-магазина определяется его профилем и содержит множество разных товаров. У каждого Интернет-магазина ведется учет проданной продукции за каждый день, где учитывается наименование товара, его количество, текущая цена продажи за единицу товара и реквизиты покупателя. Покупатель в одном заказе может приобрести несколько различных товаров из каталога. При поставке на склад компании каждая партия товаров содержит дату поставки, наименование, производителя, закупочную цену, количество и дату производства.

Требуется:

а) используя любую общепринятую нотацию, нарисовать схему базы данных, удовлетворяющую третьей нормальной форме, указать типы и направления связи;

б) сделать подробное описание таблиц с расшифровкой имен полей, указанием типов и свойств данных, ключевых полей;

с) используя операторы языка SQL, написать запрос для получения следующей информации:

- названия Интернет-магазинов, выручка от реализации товара которых за месяц превышает 80 000 руб., с указанием URL-адреса магазина и суммы выручки. Отсортировать Интернет-магазины по убыванию суммы выручки.

5. Дайте развернутый ответ на русском или английском языке.

Describe basic e-commerce business-models.

6. Решите задачи.

6.1 Целевая страница сайта Интернет-магазина «НОВЫЙ» содержит каталог товаров, форму для оформления и оплаты покупки, анкету покупателя, предложение о подписке на рассылку информации о новых товарах и акциях. В течение месяца 300 посетителей сайта совершили покупку в Интернет-магазине, из них 100 также заполнили анкету посетителя и 20 подписались на рассылку новостей. Всего в течение месяца анкету заполнили 800 посетителей, подписались на рассылку новостей 200 посетителей. Доход магазина за месяц составил 1000000 руб. В среднем, затраты магазина на привлечение одного посетителя на сайт составляют 20 рублей в месяц. Ежемесячные коммерческие и управленческие расходы в магазине «НОВЫЙ» составляют 300000 рублей, коэффициент конверсии сайта магазина в текущем месяце - 8%.

Сколько всего пользователей Интернет посетители сайт магазина в течение месяца? Рассчитайте рентабельность продаж.

6.2 Информационно-поисковая система в результате обработки поискового запроса выдала 400 документов, из которых 160 документов являются релевантными запросу. Всего в базе информационно-поисковой системы хранится 2000 документов, из которых 200 являются релевантными запросу. Найти коэффициент информационного шума и оценить полноту поиска.