# Практическая работа 8

## Задание 1. Ответы на вопросы

1. Что такое сопроцессор?  
   Сопроцессор — это специализированная интегральная схема, которая работает в содружестве с ЦП, но менее универсальна. В отличие от ЦП, сопроцессор не имеет счетчика команд. Сопроцессор предназначен для выполнения специфического набора функций, например: выполнение операций с вещественными числами - математический сопроцессор, подготовка графических изображений и трехмерных сцен - графический сопроцессор, цифровая обработка сигналов - сигнальный сопроцессор и др
2. Назовите основные способы обмена информацией между процессором и сопроцессором.  
   Можно выделить два способа обмена информацией между ЦП и сопроцессором:
   1. прямое соединение входных и выходных портов (ЦП имеет специальный интерфейс для взаимодействия с сопроцессором);
   2. с обменом через память (обмен информацией между ЦП и сопроцессором происходит благодаря доступу сопроцессора к оперативной памяти через системную магистраль).
3. Перечислите функции математического сопроцессора.  
   предназначен для быстрого выполнения арифметических операций с плавающей точкой, предоставления часто используемых вещественных констант ( log210, log2e, ln2, :), вычисления тригонометрических и прочих трансцендентных функций (tg, arctg, log, ...)
4. Опишите форматы чисел с плавающей точкой по стандарту IEEE-754.  
   Изображение выглядит как стол

   Автоматически созданное описание
5. Назовите основное отличие структуры сопроцессора 8087 от 80287.  
   В отличие от 8087, сопроцессор 80287 не имеет доступа к шине адреса, поэтому все обращения к памяти выполняет ЦП. В сопроцессоре 80387 изменения коснулись устройства с плавающей точкой: изменилась схема обработки ошибок, а также был реализован больший набор трансцендентных функций.