1. Чем класс отличается от структуры?

Первое отличие – класс это ссылочный тип, структура – значимый. Второе – в качестве параметров структуры передаются по значению (то есть копируются), а объекты классов передаются по ссылке.

2. Что может и чего не может быть в структуре?

В структуре нельзя инициализировать её поля напрямую, это выведет ошибку. Но структура может содержать свои методы, поля и конструкторы.

3. Что такое перечисление? Приведите пример определения и использования перечисления.

Перечисления представляют набор логически связанных констант, объявляют их с помощью оператора enum. Их нумерация начинается с нуля.

4. Перечислите и поясните стандартные интерфейсы .Net?

IEnumerable, ICloneable, IComparable, IComparer

5. Как используется интерфейс IComparable?

Предоставляет метод для сравнения объектов – текущего и передаваемого в качестве параметра.

6. Как используется интерфейс ICloneable?

Предоставляет метод для клонирования объекта.

7. Что такое полиморфизм? Перечислите его формы. Приведите примеры.

Полиморфизм позволяет однотипные действия реализовать по-разному.

– ad-hoc полиморфизм (перегрузка функций)

– параметрический полиморфизм (можно создать обобщённый типы)

– полиморфизм включения (наследования) (заключается в наследовании класса и интерфейсов)

8. Зачем в классе определяют виртуальные методы?

Чтобы их можно было определить. Может иметь стандартную реализацию в базовом классе.

9. Как сделать запрет переопределения методов?

Сделать его запечатанным (добавить в определение слово sealed)