1. Перечислите свойства внутренних и вложенных классов?
2. Что такое статический класс и какие у него свойства?

Статический класс – это класс, который объявляется с ключевым словом static.

Свойства:

* нельзя создавать объекты статического класса;
* статический класс должен содержать только статические члены.

1. Каково назначение перегрузки операторов?

Перегрузка операторов — один из способов реализации [полиморфизма](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%BC_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)), заключающийся в возможности одновременного существования в одной [области видимости](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8) нескольких различных вариантов применения оператора, имеющих одно и то же имя, но различающихся типами параметров, к которым они применяются.

1. Как используется ключевое слово operator?

Ключевое слово operator используется для перегрузки операторов

1. Какие операции нельзя перегружать в C#?

[], ->, (), += -= \*= /= и тд.

1. Можно ли перегрузкой отменить очередность выполнения операции?

Нет.

1. Истинно ли следующее утверждение: операция >= может быть перегружена.

Да.

1. Сколько аргументов требуется для определения перегруженной унарной операции?

Один аргумент.

1. Можно ли перегружать операцию []?

Индексатор нельзя

1. .Можно ли перегружать операцию ->?

Нет

1. Приведите пример оператора приведения типа

*public static MyArr operator -(MyArr obj1, MyArr obj2)*

*{*

*MyArr arr = new MyArr();*

*arr.x = obj1.x - obj2.x;*

*arr.y = obj1.y - obj2.y;*

*arr.z = obj1.z - obj2.z;*

*return arr;*

*}*

1. Что такое метод расширения? Как и где его можно использовать?

Методы расширения (extension methods) позволяют добавлять новые методы в уже существующие типы без создания нового производного класса. Эта функциональность бывает особенно полезна, когда нам хочется добавить в некоторый тип новый метод, но сам тип (класс или структуру) мы изменить не можем, поскольку у нас нет доступа к исходному коду. Либо если мы не можем использовать стандартный механизм наследования, например, если классы определенны с модификатором sealed.

1. Пусть дан фрагмент кода определения оператора преобразования типа. Определить форму преобразования

Преобразование с НЕ ЯВНОЕ, т. к. implicit.

1. Выберите верное утверждение. Метод расширения может:
   1. получать доступ к public членам расширяемого класса
   2. получать доступ к protected членам расширяемого класса
   3. получать доступ к internal членам расширяемого класса
   4. быть объявлен в любом классе
   5. быть без параметров
2. Выберите из списка неверное правило перегрузки операторов для C#.
   1. префиксные операции ++ и – – перегружаются парами
   2. операции сравнения перегружаются парами: == и != ; < и >;<= и >=
   3. перегруженные операции обязаны возвращать значения
   4. должны объявляться как protected
   5. true и false можно перегружать