1. **Свойства внутренних и вложенных классов?**

 Класс, который объявляется в теле другого класса, называется вложенным классом. Объект вложенного класса можно объявить в случае, когда вложенный класс объявлен как видимый. Это значит, что видимый вложенный класс должен быть объявлен с любым модификатором доступа кроме private. К вложенным классам могут применяться точно такие же модификаторы доступа как и к невложенным классам.

1. **Что такое статический класс и какие у него свойства?**

Статические классы могут содержать только статические поля, свойства и методы.

1. **Каково назначение перегрузки операторов?**

Перегрузка операторов заключается в изменении для класса функции, выполняемой каким-то либо оператором.

1. **Как используется ключевое слово operator?**

Public static \*возвращаемый тип\* operator \*оператор\*(параметры){…}

1. **Какие операции нельзя перегружать в C#?**

Операцию присваивания =, тернарный оператор ?:, &&, ||, [^x](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/member-access-operators#index-from-end-operator-), [x = y](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/assignment-operator), x.y, x?.y, c?t:f, x??y, x??=y, x..y, x->y, =>, f(x), as, await, checked, unchecked, [default](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/default), [delegate](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/delegate-operator), [is](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/type-testing-and-cast#is-operator), [nameof](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/nameof), [new](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/new-operator), [sizeof](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/sizeof), stackalloc, [switch](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/operators/switch-expression), typeof и др., также есть неявно перегружаемые операторы.

1. **Можно ли перегрузкой отменить очередность выполнения операции?**

Нет

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

Да, но только в паре с <=.

1. **Сколько аргументов требуется для определения перегруженной**

**унарной операции?**

Один.

1. **Можно ли перегружать операцию []?**

Нельзя.

1. **Можно ли перегружать операцию ->?**

Нельзя.

1. **Приведите пример оператора приведения типа**

public static implicit|explicit operator Тип\_в\_который\_надо\_преобразовать (исходный\_тип param) {…}

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

Методы расширения позволяют добавлять новые методы в уже существующие типы, к коду которых нет доступа. Это обычный статический метод, который в качестве первого параметра всегда принимает такую конструкцию: this имя\_типа название\_параметра.

1. **Пусть дан фрагмент кода определения оператора преобразования типа.**

Определить форму преобразования.

public static implicit operator Point2D(Point3D a)

{/\* код\*/;}

Явное преобразование из Point3D в Point2D.

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

4

1. **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

1, 4.