1. Перечислите свойства внутренних и вложенных классов?

Вложенные типы класса могут иметь модификаторы public, protected, internal, protected internal, private или private protected.

При определении вложенного класса protected, protected internal или private protected внутри запечатанного класса возникает предупреждение компилятора CS0628 "Новый защищенный член объявлен в запечатанном классе".

Внешняя доступность вложенного типа нарушает правило качества кода CA1034 "Вложенные типы не должны быть видимыми".

2. Что такое статический класс и какие у него свойства?

class указывается ключевое слово static. Определение класса статическим, означает то, что этот класс является набором только статических сущностей (полей, методов, свойств и т.п.), и, внимание, создавать объекты такого класс нельзя!

роме этого, на статический класс, накладываются как минимум следующие ограничения:

статический класс не может служить базовым для других классов, а так же, сам не может быть наследником какого-либо произвольного класса;

статический класс не может содержать сущности с атрибутами доступа protected и protected internal (да они и не нужны, все равно наследование запрещено);

класс не может иметь перегруженных операций.

3. Каково назначение перегрузки операторов?

Чтобы переопределить некоторый операции для сложных типов (массив)

4. Как используется ключевое слово operator?

Для перегрузки **оператора** служит **ключевое** **слово** **Operator**  
5. Какие операции нельзя перегружать в C#?

[] – функционал этого оператора предоставляют индексаторы  
() – функционал этого оператора предоставляют методы преобразования типов  
+=, -=, \*=, /=, %=, &=, |=, ^=, <<=, >>= краткие формы оператора присваивания будут автоматически доступны при перегрузке соответствующих операторов (+, -, \* …).  
6. Можно ли перегрузкой отменить очередность выполнения операции?

* перегрузка операторов не изменяет порядок выполнения операций и их приоритет;

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

**Можно перегружать**  
8. Сколько аргументов требуется для определения перегруженной  
унарной операции?

1

9. Можно ли перегружать операцию []?

нет  
10.Можно ли перегружать операцию ->?

нет

1. Приведите пример оператора приведения типа

преобразование одного типа данных в другой. Char Word = 30;

12.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.

13.Пусть дан фрагмент кода определения оператора преобразования типа. Определить форму преобразования. public static implicit operator Point2D(Point3D a) {/\* код\*/;}

14.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

1. Выберите из списка неверное правило перегрузки операторов для C#.
2. префиксные операции ++ и – – перегружаются парами
3. операции сравнения перегружаются парами: == и != ; < и >;<= и >= ]
4. перегруженные операции обязаны возвращать значения
5. должны объявляться как protected

5) true и false можно перегружат