**1. Назовите принципы ООП. Поясните каждый из них.**

* Инкапсуляция – связывание вместе кода и данных и защита их от неправильного использования.
* Полиморфизм – способность программы одинаково использовать объекты с одинаковым интерфейсом, независимо от их методов; способность вызывать метод потомка через экземпляр предка.
* Абстракция – разделение интерфейса и реализации

**2. Назовите класс .NET, от которого наследуются все классы.**Object

**3. Охарактеризуйте открытые методы System.Object.**ToString, GetHashCode, Equals

**4. Охарактеризуйте закрытые методы System.Object.**Finalize, GetType, Clone

**5. Приведите пример определения класса.**

**6. Какие ключевые слова можно использовать при определении класса?**

**7. В чем отличие между объектом и классом?**

**8. Что такое конструктор? Когда вызывается конструктор?**

**9. Перечислите свойства конструктора?**

**10. Что такое деструктор (destructor) ?**

**11. Что такое this?**

**12. Что будет выведено в результате выполнения**

**13. Какие спецификаторы доступа для класса и методов класса**

**существуют в C#?**

**14. Опишите модификатор protected internal.**

**15. Зачем и как используются ref и out параметры функции?**

**16. Приведите пример необязательных и именованных параметров метода.**

**17. Приведите пример полей класса – статические, константные, только для  
чтения.**

**18. Приведите пример определения свойств класса. Как свойства связаны с  
инкапуляцией?**

**19. Назовите явное имя параметра, передаваемого в метод set свойства**

**класса?**

**20. Что такое автоматические свойства?**

**21. Что такое индексаторы класса? Какие ограничения существуют на  
индексатор?**

**22. Что такое перегруженный метод?**

**23. Что такое partial класс и какие его преимущества?**

**24. Что такое анонимный тип в C#?**

**25. Для чего делают статические классы?**

**26. В чем отличие статического поля от экземплярного?**

**27. Поясните работу статических конструкторов.**

**28. Какая разница между поверхностным (shallow) и глубоким (deep)  
копированием?**

**29. В чем разница между равенством и тождеством объектов?**

**30. Что такое частичные классы и частичные методы?**

**31. Что будет выведено на консоль результате выполнения следующего кода:  
32. Что будет выведено на консоль результате выполнения следующего кода:  
33. Пусть задан следующий класс.  
Какой из конструкторов задан неверно?  
34. Пусть задан следующий класс.  
Сколько аргументов может быть задано при вызове конструктора  
данного класса?  
35. Почему не удается создать объект класса A?  
36. Что будет выведено в консоль при выполнении данной программы?  
37. Какая строка приведенного далее класса вызовет ошибку компиляции?**