1. Что такое ООП? – **объектно-ореинтированное програмирование**

2. Базовые концепции ООП? **Наследование, инкапсуляция и полиморфизм**

3. Укажите из каких элементов состоит класс. **– указание пакета, имя класса, переменные класса(поля), методы класса, и коструктор класса**

4. Что такое конструктор? Типы конструкторов? **Метод, который инициализирует объект класса. Конструктор по умолчанию и конструктор с параметрами**

5. Можно ли наследовать конструктор? **Нет**

6. Что такое перегрузка конструктора? **Определение разных способов инициализации объекта класса**

7. Что такое статический метод? **Метод, который вызывается без создания объекта**

8. Что такое не статический метод? **Метод который вызывается только после создания объекта, но в самом классе к методу нестатическом можно обратиться через this.**

9. Для чего используется ключевое слово this? **Для обращения к полям и методам класса внутри класса**

10. Какой класс является базовый родительным классов для всех классов? **Object**

11. Что такое наследование? Приведите примеры из реальной жизни. **Это когда мы от одного класса наследуем его поля и методы**

12. Опишите процесс создания нового объекта. **Создаём переменную, далее пишем new , и тут создаётся объект, далее всё зависит от конструктора класса**

13. Как вызвать метод из родительского класса? **Метод из род класса вызывается через super**

14. Что такое переопределение метода? **Это когда мы переопределяем метод какого – то родительского класса при этом остаются не изменным имя, тип входящих параметров, и тип возвращаемого значения.**

15. Можно ли переопределить статический метод? **Нет**

16. Что такое виртуальная функция и используются ли они в Java? **Это абстрактная функция, которая создаётся в абстрактного класса, создаём данную функцию но пока не знаем что она будет делать и абстрактный метод абстрактного класса мы не можем вызвать, вызывается только у классов наследников.**

17. Что такое перегрузка метода? **Это объявление в классе методов с однаковыми именами, но у них могут быть разные типы входящих зачений и разные типы возвращаемых значений**

18. Можно ли изменить тип возвращаемых тип данных при перегрузке метода? **Да**

19. Что такое множественное наследование? Как его можно реализовать в Java.

**Это когда один класс имеет более одного суперкласса родителя . Java не поддерживает множественное наследование**

20. Что такое полиморфизм? **Приведите примеры из реальной жизни. Полиморфизм это один интерфейс –много действий к примеру перегрузка методов, переопределение методов, интерфейс из реальной жизни – юсб порты.**

21. Что такое инкапсуляция? **Обеспечение взаимодействия данных и кода и защита данных от неправомернго изменения.**

22. Как реализована инкапсуляция в Java?. **К примеру в джава стараются всегда в классе все поля делать приватными, а изменять их , или вызывать эти поля через методы**

23. Что такое абстракция? **Что-то вроде воображаемого , т.е. виртульное**

24. Как реализована абстракция в Java? **В виде абстрактных класов и абстрактных методов**

25. Что такое интерфейс? **Контракт, по которому будет работать нашь обект**

26. Что такое внутренний класс? **Типы внутренних классов. Класс который создаётся внутри другого класса, статические и несттические**

27. Что такое анонимный класс. **Класс который не имеет имени**

28. Для чего используется конструктор в абстрактном классе?  **Конструктор будет показывать как будет инициализироваться объект класса наследника, и конструктор должен быть объявлен в классе наследнике.**

29.Можно ли создать анонимный класс. если в классе нет конструктора по умолчанию? **Да**

30.Что такое композиция?**Композиция похжа на агрегирование, поля класса состоят из других объектов, только при этом мы можем из этого же класса использовать методы классов , которым принадлежат наши поля , даже финальные**

31.Что такое агрегация? **Это когда один объект, содержит в себе другой объект в качестве поля**

32.Какие типы исключительных ситуаций бывают? **Проверяемые и непроверяемые**

33. Как обрабатываются исключительные ситуации? **Проверяемые и не проверяемые, Не проверяемые мы не должны обрабатывать, мы просто де должны допустить чтобы в коде вылезли такого рода ошибки? Проверяемые мы должны обратывать через сигнатуру try ceth, Либо в условии сгенерировать ошибку throw , либо в сигнатуре метода указать что метод может потенциально вызвать ошибку throws**

34. Назовите основные методы класса Object? **Тустринг, экуалс, хешкод, геткласс**