**Возможные вопросы:**

1. Что такое classpath. Если в classpath есть две одинаковые библиотеки (или разные версии одной библиотеки), объект класса из какой библиотеки создастся?
2. Как скомпилировать и запустить класс, используя консоль?
3. Напишите такой класс, который будет принимать аргумент (имя файла) и выводить строчки из этого файла в консоль.
4. Если не будет введён аргумент (имя файла), как поведёт себя написанный класс?
5. Какие области памяти использует java для размещения простых типов, объектов, функций и т.д.
6. Какие различия в архитектуре и процессе запуска программ на java и С? За счёт чего обеспечивается кроссплатформенность приложений на java.
7. Отличия с++ и java (как само по себе, так и в процесс компиляции исходного кода)
8. Как работает сборщик мусора в java, можно ли самому указать сборщику мусора, какой объект удалить из памяти.
9. OOP abstraction
10. Что такое сериализация, для чего нужна, когда применяется? Ключевое слово transient, для чего нужно.
11. Коллекции. Основные интерфейсы коллекций. Когда какие стоит применять? В частности: сравнить ArrayList и LinkedList, HashMap и Hashtable. Коллекции из пакета concurrent.
12. Что такое коллекция? Какие бывают коллекции? В чём особенности разных видов коллекций?
13. Что происходит при добавлении в ArrayList нового элемента и как бы ты это реализовал.
14. Написать метод equals для класса, содержащего одно поле типа String
15. Чем отличается абстрактный класс от интерфейса
16. Что такое overriding и overloading. Будет ли называться это перегрузкой, если в классе написать 2 метода, отличающихся только возвращаемым параметром?
17. Что такое синхронизация? Что такое deadlock? Какие методы синхронизации вы знаете? Для чего нужно ключевое слово synсhronized? Для чего применяется volatile? По каким объектам синхронизируются статические и нестатические методы?
18. Что такое поток? Какими способами можно создать поток, запустить его, остановить? Состояния потока.
19. Как выполнить набор команд в отдельном потоке?
20. Что такое сервер приложений? Что такое веб-сервер, в чём его отличие от сервера приложений? Привести примеры веб-сервера и сервера приложений.
21. Что такое контейнер сервлетов? Что такое сервлет? Методы сервлета. Жизненный цикл сервлета.
22. Что такое сессия?
23. Что нужно написать в строке браузера, чтобы обратиться к хосту, на котором установлен томкат, развёрнуто приложение, в котором есть несколько сервлетов? Что такое www? Где нужно указывать порт? Как обратиться к конкретному сервлету? Можно ли из браузерной строки напрямую вызвать метод сервлета?
24. Что такое jsp, жизненный цикл jsp.
25. Чем отличается методы POST и GET. Если не указать напрямую, какой из этих методов выполнится по умолчанию?
26. В чём различие forward и redirect?
27. В чём отличие Exception от RuntimeException?
28. Есть такой блок кода:

try{

* 1. throw new Exception1();

} catch (Exception ex){

* 1. throw new Exception2();

} finally {

* 1. throw new Exception3();

}

Какую из трёх исключительных ситуаций мы получим на выходе? Почему?

1. Напишите well-formed xml-документ, содержащий информацию о трёх user’ах (ID user’а – атрибут, имя и отдел – вложенные элементы).
2. Каким требованиям должен отвечать xml-документ, чтобы называться well-formed? В чём отличие между понятиями well-formed и valid?
3. XML парсеры
4. Какие есть типы драйверов для соединения с СУБД?
5. Написать код подключения к базе данных. Откуда DriverManager знает к какому драйвер использовать?
6. Как сделать запросы к базе данный через jdbc? Перечислить все этапы. Чем отличается Statement от PreparedStatement? Где сохраняется запрос после первого вызова PreparedStatement? Зачем нужен CallableStatement?
7. Даны две таблицы: 1. Employee(id\_employee, salary,  department\_id\_fk ); 2. Department(id\_department, department\_name). Написать sql-запрос, который выберет все названия отделов, суммарная зарплата сотрудников в которых больше тысячи.
8. Сложный запрос на sql с использованием inner join, group by … having
9. Чем отличается outer join от inner join’а?
10. Виды sql join и их отличия.
11. Переложить на базу данных файловую систему(есть папки, в них могут быть другие папки и файлы), свести всё в одну таблицу, составить запрос на получение всех папок 2ого уровня вложенности(находящихся в корневой директории).
12. Сколько строк будет получено в результате запроса SELECT \* FROM TABLE\_A, TABLE\_B?
    1. +------------+   +------------+
    2. | TABLE\_A |    | TABLE\_B |
    3. +------------+   +------------+
    4. | 1                 |   | 4                 |
    5. | 2                 |   | 5                 |
    6. | 3                 |   +------------+
    7. +------------+
13. Можно ли в web.xml определить сервлет без указания url паттерна и как к нему обратиться?
14. Объяснить модель MVC .
15. Какие паттерны вы знаете? Знаете singleton? А напишите-ка…
16. Применение классов HttpServletRequestWrapper и HttpServletResponseWrapper.
17. Что делает RequestDispatcher.include()?
18. Почему в Singleton не работает двойная блокировка?
19. В какой последовательности выполняются сервлет фильтры?
20. Как обрабатывается тег с телом?
21. Работа с JSTL тегами.
22. Есть код :

public class A{

                public void method1(){}

                public synchronized void method2(){}

public synchronized void method3(){}

public static synchronized void method4(){}

}

4 потока одновременно обращаются каждый к своему методу, в каком порядке выполнятся методы и почему?

1. Про области памяти виртуальной машины (куча, стек и т.д.).
2. Минимальные требования для веб-проекта.
3. Перехват Error. Можно ли, есть ли смысл, в каких случаях возникает и что с ним делать.
4. Внутренние классы, какие бывают и для каких целей используются. Области видимости данных при определенных ситуациях.
5. Autoboxing  и unboxing. Принцип действия на примерах.
6. Generics. Что это такое и для чего применяются. Во что превращается во время выполнения ? Использование wildcards.
7. Mutable и  Immutable объекты. Привести примеры. Написать класс, который будет immutable.
8. JUnit. Что это такое?  Принцип написания.
9. Пакеты в java. Зачем применяются ? Принцип именования пакетов.
10. Индексы в sql. Вторичные и первичные ключи. Каков будет результат запроса по получению среднего значения по колонке, если в ней существует ячейка с null-значением.
11. Как работает Garbage Collector. Какие самые распространенные алгоритмы?
12. Чем отличается OutOfMemoryError от StackOverflowException. Как их избежать?
13. На сервере лежит pdf документ. Как при запросе пользователя предложить сохранить документ, а как открыть в браузере
14. Что знаешь про юникод, чем отличается UTF-8 от UTF-16?
15. Где используются http методы HEAD, PUT, DELETE
16. Как реализуется String, какие поля там есть? Принцип работы и реализация HashMap
17. Можно ли возвращать в ResultSet предыдущую строку, что для этого надо сделать?
18. Classloader. Если изменить static переменную в классе, загруженном одним класслоудером, что будет видно в том же классе, загруженном другим. А синглетоны так можно несколько раз делать?
19. Что входит в J2EE?
20. что такое two-phase commit?
21. отличие executeUpdate от executeQuery
22. какие есть sqlException'ы?
23. как в resultSet вернуться в предыдущую строку? всегда ли можно вернуться в пред строку?
24. как на уровне ОС реализовано избавление от дедлоков?
25. static - что такое? что будет, если его изменить через объект класса? всегда ли static поле содержит одинаковые значения для всех его объектов?
26. что такое синхронизация? методы синхронизации
27. отличие getAttribute от getParameter в сервлете
28. из чего состоит url?
29. отличие jsp:include от директивы include