1. **JAVA là gì ?**

* Là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng
* Có khả năng thực thi ở nhiều loại thiết bị
* Được sử dụng rộngrãi
* Java có tính độc lập nền tảng(platform independent)
* Có câu slogan **:”write one, run anywhere”**
* Một chương trình Java có thể chạy trên các nền tảng khác nhau mà không phải biên dịch lại

1. JDK, JRE, JVM
2. Thông dịch, biên dịch khác nhau như thế nào ?
3. JAVA là ngôn ngữ thông dịch hay biên dịch ?
4. Java Platform là gì?
5. Các kiểu dữ liệu trong java, và giá trị mặc định khi khai báo.
6. Sự khác nhau giữa bộ nhớ heap và stack trong java?
7. Trình bày các cách khởi tạo một mảng trong JAVA ?
8. Phần tử của mảng có thể dùng kiểu dữ liệu nào, và có giá trị mặc định là gì ?
9. OOP là gì ?
10. Phân biệt class và object
11. Constructor là gì
12. Cách khai báo constructor và đặc điểm constructor trong JAVA
13. Phân biệt constructor và method
14. "Tính bao đóng là gì ? Làm sao để thu được tính bao đóng trong java ?"
15. Tham trị, tham chiếu
16. Từ khóa static dùng để làm gì ?
17. Ràng buộc khi sử dụng static
18. Các loại biến trong JAVA
19. Trình bày các loại access modifier, và phạm vi truy cập.
20. Kế thừa trong JAVA là gì ?
21. Lớp con kế thừa được những tài sản nào(thuộc tính, phương thức) của lớp cha ?
22. Lớp Object là gì
23. Khái niệm đa hình
24. Phân biệt Overloading và Overriding
25. ép kiểu là gì ? các loại ép kiểu
26. Tính trừu tượng là gì ? =>
27. Phân biệt abstract class và interface
28. So sánh Array và ArrayList
29. So sánh ArrayList và LinkedList
30. So sánh List, Set và Queue ?
31. Set là gì, các lớp triển khai của Set
32. Generic là gì
33. Ưu điểm và hạn chế khi dùng generic ?
34. Stack là gì, các phương thức của stack ?
35. Queue là gì, các class triển khai của queue ?
36. Phương thức cơ bản của queue ?
37. So sánh Comparable và Comparator, khi nào dùng cái nào ?
38. Map là gì, các class triển khai
39. Phương thức equals() và hashcode() trong Java là gì?
40. Cây nhị phân là gì
41. Trình bày các cách duyệt cây nhị phân.
42. Ngoại lệ (Exception là gì) ?
43. Phân loại Exception
44. Phân biệt Error và Exception
45. Có bao nhiêu cách để xử lý ngoại lệ (handle)
46. Một số lưu ý khi dùng try-catch
47. Serialization là gì ? lưu ý khí sử dụng Serialization
48. SOLID là gì? Phát biểu của từng nguyên lý
49. Design pattern là gì? Chia làm bao nhiêu loại. Tổng số là bao nhiêu?