

第一阶段题库

1. JDK 是什么? JRE 是什么?
 - a) 答: JDK: java 开发工具包。JRE: java 运行时环境。
2. 什么是 java 的平台无关性?
 - a) 答: Java 源文件被编译成字节码的形式, 无论在什么系统环境下, 只要有 java 虚拟机就能运行这个字节码文件。也就是一处编写, 处处运行。这就是 java 的跨平台性。
3. 在一台电脑上配置 java 环境, path 起什么作用? 如何配置?
 - a) 答: path 的作用是在 DOS 环境下, 能在任意位置使用 JDK 目录中 bin 文件夹中的可执行程序, 来编译执行 java 程序。
 - b) 在环境变量中找到 path 变量, 把 bin 文件夹的绝对路径加上即可。
4. 什么样的标识符是合法的?
 - a) 由字母、数字、_和\$组成, 长度不限。其中字母可以是大写或小写的英文字母, 数字为 0 到 9。
 - b) 标识符的第一个字符不能是数字。
 - c) 标识符区分大小写。
 - d) 标识符不能包含空格。
5. Java 有几种基本数据类型?
 - a) byte, short, int, long, char, boolean, float, double
6. 什么是隐式类型转换? 什么是显示类型转换?
 - a) 当将占位数少的类型赋值给占位数多的类型时, Java 自动使用隐式类型转换。
 - b) 当把在级别高的变量的值赋给级别底变量时, 必须使用显示类型转换运算。
7. &&, &区别。||, |区别?
 - a) &&和||是短路与, 短路或, 当左边的表达式能判断当前结果, 则不判断右边的表达式。
8. break, continue 区别?
 - a) break 结束最近的一个循环, continue 结束当次循环, 进入下次循环。
9. 类的命名规则是什么?
 - a) 如果类名使用拉丁字母, 那么名字的首写字母使用大写字母。
 - b) 类名最好见名得意, 当类名由几个单词复合而成时, 每个单词的首写字母使用大写。
10. 类体的内容由两部分构成, 哪两部分?
 - a) 一部分是变量的定义, 用来刻画属性。
 - b) 另一部分是方法的定义, 用来刻画功能。
11. 解释什么是类的成员变量, 局部变量, 实例成员变量, 类成员变量?
 - a) 变量定义部分所定义的变量被称为类的成员变量。
 - b) 在方法体中定义的变量和方法的参数被称为局部变量。
 - c) 成员变量又分为实例成员变量和类成员变量 (static 修饰)。
12. 简述 this 关键字用法。
 - a) this 关键字使用在实例方法中, 代表调用该方法的当前对象。
13. 如何确定方法的返回类型?

- a) 方法返回的值的类型就是方法的返回类型，若无返回值，则返回类型为 `void`。
14. 返回值为 `void` 的方法，可否有 `return`？
- a) 可以。但 `return` 后没有任何值。
15. 解释什么是类方法，什么是实例方法？
- a) `static` 修饰的方法是类方法，无 `static` 修饰的方法是实例方法。
16. 简述方法和变量的命名规则？
- a) 首写字母使用小写，如果由多个单词组成，从第 2 个单词开始首字母使用大写。
17. 什么是方法重载？
- a) 方法重载是指一个类中可以有多多个方法具有相同的名字，但这些方法的参数必须不同，即或者是参数的个数不同，或者是参数的类型不同。
18. 什么是构造方法？
- a) 构造方法是一种特殊方法，它的名字必须与它所在的类的名字完全相同，并且不返回任何数据类型。
19. 如何创建一个对象？
- a) 使用 `new` 运算符和类的构造方法为对象分配内存，如果类中没有构造方法，系统会调用默认的构造方法。
20. 系统什么情况下会为类提供构造方法，提供什么样的构造方法？
- a) 如果类中没有构造方法，系统会提供一个默认的构造方法，默认的构造方法是无参的。
21. 对象如何调用自己的成员变量和方法？
- a) 使用运算符 `."` 来调用自己的成员变量和方法。
22. 为什么可以直接用类名来访问类成员变量和类方法？
- a) 因为类被加载到虚拟机类的成员变量就被分配内存，类方法被分配入口地址，所以不用创建对象，可以直接通过类名调用。
23. 类变量有什么特点？
- a) 一个类的所有对象共享同一个类变量。
24. 类方法有什么特点？
- a) 类方法只能调用类变量和类方法。（同一类中）
b) 其他类可以通过类名直接调用。
25. `package` 关键字有什么作用，使用中注意什么问题？
- a) `package` 指定一个类所在的包，该语句为源代码第一行。
26. `import` 关键字有什么作用？
- a) 引入程序中所用到的类。
27. 类有几种访问权限？变量和方法有几种访问权限？分别是什么？
- a) 类有两种访问权限：`public`，友好的。
b) 方法和变量的访问权限：`public`，`protected`，友好的，`private`。
28. 简述 `java` 的访问权限。
- a) `public`：公有的，任何类都可以访问。
b) `protected`：受保护的，同一个包的类可以访问。不同包的子类可以访问。
c) 友好的：同一个包的类可以访问。
d) `private`：私有的，在同一个类中才能访问。
29. 子类能继承父类的哪些变量和方法？
- a) 如果子类和父类在同一个包中，那么，子类自然地继承了其父类中不是 `private` 的成员变量作为自己的成员变量，并且也自然地继承了父类中不是 `private` 的方法作

为自己的方法。

- b) 如果子类和父类不在同一个包中，那么，子类继承了父类的 `protected`，`public` 成员变量做为子类的成员变量，并且继承了父类的 `protected`，`public` 方法为子类的方法。
- 30. 子类重写父类的方法，可否降低访问权限？
 - a) 不可以降低。
- 31. `final` 关键字可以用来修饰什么？分别起什么作用？
 - a) `final` 可以修饰类，这样的类不能被继承。
 - b) `final` 可以修饰方法，这样的方法不能被重写。
 - c) `final` 可以修饰变量，这样的变量的值不能被修改，是常量。
- 32. 简述 `super` 关键字作用？
 - a) 使用 `super` 调用父类的构造方法。
 - b) 使用 `super` 操作被隐藏的成员变量和方法。
- 33. 简述什么是对象上转型？
 - a) 假设，A 类是 B 类的父类，当我们用子类创建一个对象，并把这个对象的引用放到父类的对象中时，我们称这个父类对象是子类对象的上转型对象。
- 34. 上转型对象可以操作什么？不可以操作什么？
 - a) 上转对象不能操作子类新增的成员变量，失掉了这部分属性，不能使用子类新增的方法，失掉了一些功能。
 - b) 上转型对象可以操作子类继承或重写的成员变量，也可以使用子类继承的或重写的方法。
- 35. 什么是抽象类？什么是抽象方法？有什么特点？
 - a) 用关键字 `abstract` 修饰类称为抽象类，`abstract` 类不能用 `new` 运算创建对象，必须产生其子类，由子类创建对象。
 - b) 用关键字 `abstract` 修饰类称为抽象方法，`abstract` 方法，只允许声明，而不允许实现。
- 36. 一个类声明实现一个接口，那么这个类需要做什么工作？
 - a) 实现接口里所有的方法，并且这些方法的访问权限必须是 `public`。
- 37. 简述什么是数组？
 - a) 数组是相同类型的数据按顺序组成的一种复合数据类型。通过数组名加数组下标，来使用数组中的数据。下标从 0 开始排序。
- 38. 创建数组是否需要指定数组长度，如何求数组长度？
 - a) 必须指定数组长度，数组调用。`length` 来获取数组长度。
- 39. `char` 数组和 `byte` 数组如何转化成字符串？如何求字符串长度？
 - a) 利用 `String` 类本身的构造方法，`String (char a[])`，`String (byte a[])`，`"".length()`。

以下方法均为字符串中方法

- 40. `equals` `equalsIgnoreCase` `startsWith` `endsWith`
 - a) 字符串比较。
 - b) 忽略大小写比较。
 - c) 判断是否以指定字符串开头、结尾。
- 41. `regionMatches`
 - a) 判断一个字符串的字串是否和另一个字符串的字串匹配。
- 42. `compareTo` `compareToIgnoreCase` `indexOf`

- a) 按字典顺序比较字符串。
 - b) 忽略大小写的按字典顺序比较字符串。
 - c) 字符串检索。
43. `substring` `replace` `trim()`
- a) 字符串截取
 - b) 字符串替换
 - c) 去掉字符串前后空格。
44. 字符串如何转化为 `int` 型, `double` 型?
- a) `Integer.parseInt("1");`
 - b) `Double.parseDouble("25.45");`
45. 简述 `StringTokenizer` 作用?
- a) 按照指定的分隔符, 将字符串解析成若干语言符号。
46. 如何判断一个字符是不是数字, 是不是大写?
- a) `Character.isDigit('a')`
 - b) `Character.isUpperCase('U')`
47. 已知一个 `java.util.Date` 对象, 如何格式化成如下格式 `YYYY-MM-dd hh:mm:ss`
- a) `SimpleDateFormat format = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss");`
`format.format(new Date());`
48. 如何生成一个 0-100 的随即整数?
- a) `(int)(Math.random()*100)`
49. 简述 `java` 异常处理的机制?
- a) 当所调用的方法出现异常时, 调用者可以捕获异常使之得到处理; 也可以回避异常。
50. 简述如下关键字用途 `try`、`catch`、`throw`、`throws`、`finally`
- a) `try`: 保护代码, 如果 `try` 中某行代码出现异常, 则 `try` 中代码不再继续执行。
 - b) `catch`: 捕获异常, 当 `try` 中出现异常, 则 `catch` 负责捕获异常, 并处理。
 - c) `throw`: 抛出异常。
 - d) `throws`: 声明异常。
 - e) `finally`: 无论 `try` 中是否出现异常, `finally` 一定执行。
51. `LinkedList` 和 `ArrayList` 区别?
- a) `LinkedList` 底层通过链式存储结构实现。
 - b) `ArrayList` 底层通过数组实现。
52. 什么是 I/O 流, 有什么作用?
- a) 指数据输入输出的流, I/O 流提供一条通道程序, 可以使用这条通道把源中的字节序列送给目的地。
53. 如何查看一个文件的大小, 绝对路径, 是否可读?
- a) `File file = new File("e://a.txt");`
 - b) `file.length();`
 - c) `file.getAbsolutePath();`
 - d) `file.canRead();`
54. 已知如下代码
- ```
File f = new File("myfile.dat");
FileInputStream istream = new FileInputStream(f); 如何从流中读取数据。
```
- a) `byte[] buff = new byte[100];`
  - b) `istream.read(buff);`

55. 实现多线程的两种方法？
- 从 `Java.lang.Thread` 类派生一个新的线程类，重写它的 `run()` 方法。
  - 实现 `Runnable` 接口，重写 `Runnable` 接口中的 `run()` 方法。
56. 简述一个线程的生命周期？
- 新建---运行---中断---死亡
57. 如何让一个准备就绪的线程运行？
- 调用线程的 `start` 方法让一个处于准备就绪的状态运行。
58. 如何让一个线程休眠 1000 毫秒？
- 调用线程的 `sleep` 方法，参数为 1000。
59. 如何使线程同步？
- 使用同步方法  

```
synchronized void methodA() { }
```
  - 使用同步块  

```
synchronized(object) {
 //要同步的语句
}
```
60. 什么是 GC？为什么有 GC？
- GC 是垃圾收集器。Java 程序员不用担心内存管理，因为垃圾收集器会自动进行管理。
61. 构造方法能否被重写？为什么？
- 不能，因为构造方法不能被继承，所以不能重写。
62. 是否可以继承 `String` 类，为什么？
- 因为 `String` 类是 `final` 类，`final` 修饰的类不能被继承。
63. java 关键字区分大小写吗？
- java 关键字一律小写。所以无所谓区分大小写，大写的不是关键字。
64. java 采用什么字符集？该字符集有多少字符
- Java 使用 `unicode` 字符集,所以常量共有 65535 个
65. 列举算术运算符？
- `+`, `-`, `*`, `/`, `%`
66. 算术混合运算结果精度如何确定？
- Java 按照运算符两边的操作元的最高精度保留结果的精度。
67. `&` 是位运算符，与运算的规则是什么？
- 全 1 则 1，否则为 0
68. `|` 是位运算符，或运算的规则是什么？
- 全 0 则 0，否则是 1
69. `^` 是位运算符，异或运算的规则是什么？
- 相同 0，不同 1
70. `~` 是位运算符，非运算的规则是什么？
- 遇 1 则 0，遇 0 则 1
71. `if` 语句后边有个括号，该括号里表达式为什么类型？
- `boolean` 类型
72. `switch` 语句后括号里的表达式是什么类型？`case` 后类型如何确定？
- `char`, `int`, `byte`, `short`, 枚举类型。
  - `case` 后面是一个常量，该常量类型由 `switch` 后括号内表达式来确定。

73. switch 语句后, default 关键字起什么作用? break 起什么作用?
- a) default: 当用户指定的表达式与任何 case 都不匹配的时候, 执行 default 后的语句。
  - b) break: 退出当前 case。
74. for 循环后括号里三个表达式分别起什么作用?
- a) 1: 循环初始化的时候执行, 只执行一次。
  - b) 2: 循环成立的条件。
  - c) 3: 循环每次执行都会调用该表达式, 一般做变量自增。
75. while 和 do...while 区别?
- a) while 先判断条件, 再执行。
  - b) do...while 先执行, 再判断条件
  - c) do...while 至少执行一次。
76. 什么是编译执行的语言? 什么是解释执行的语言?
- a) 编译方式: **Compilation**: 针对当前的机器处理器芯片, 将源程序全部翻译成机器指令, 称做目标程序, 再将目标程序交给计算机执行。
  - b) 解释方式: **Interpretation**: 这种方式不产生整个的目标程序, 而是根据当前的机器处理器芯片, 边翻译边执行, 翻译一句执行一句。
77. 简述一个 java 程序执行的过程?
- a) 首先编写 java 源文件 (扩展名为 .java 的文本文件)。
  - b) 用 javac 命令把源文件编译成字节码文件 (.class 文件)
  - c) 用 java 命令执行字节码文件。
78. 成员变量的作用范围? 局部变量的作用范围?
- a) 成员变量在整个类内都有效
  - b) 局部变量只在定义它的类内有效。
79. 构造方法有什么作用?
- a) 在创建对象的时候, java 虚拟机会调用类的构造方法来创建对象。一般对象的初始化工作可以放在构造方法里。
80. java 三大特性?
- a) 封装, 继承, 多态。

## JDBC 部分

81. JDBC 含义?
- a) JDBC (Java DataBase Connectivity) java 数据库连接, 是 java 连接数据库的 AIP。
82. JDBC 连接数据库步骤?
- a) 加载驱动  
`Class.forName("com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver");`
  - b) 建立连接  
`Connection conn = DriverManager.getConnection(dbURL, username, password);`
  - c) 创建语句对象  
`Statement stmt = conn.createStatement();`
83. 如何使用 sql 语句操作数据库?
- a) 得到语句对象之后, 使用语句对象调用 `executeUpdate(sql)` 方法和 `executeQuery(sql)` 方法分别执行更新语句和查询语句。
84. `executeUpdate(sql)` 方法的返回值表示什么含义?

- a) 表示该更新方法影响了几行记录。
85. `executeQuery(sql)`方法的返回值如何使用？
- a) 该方法的返回值为一个结果集，即 `ResultSet` 类型的对象。
  - b) `ResultSet` 类型的对象有一个游标，指向当前操作的行。该游标默认指向第一行记录之前，如果我们想操作结果集，需要先将游标下移，我们调用 `ResultSet` 接口的 `next()` 方法将游标下移，如果结果集里有数据，则游标下移，指向第一行，如果结果集里没有记录，则下移失败。当游标指向具体的某一行时，我们就可以从结果集里边获取值了。获取的值为当前游标指向行的值。
86. 如何获取游标所指的行的数据？
- a) 当游标指向某一行时，我们可以使用 `ResultSet` 接口的 `getString(列名)`方法来获取某一列的值，列名作为方法的参数。
87. 创建语句对象时，`createStatement(参数 1, 参数 2)`，两个参数分别表示什么含义？
- a) 第一个参数指定该语句对象生成的结果集是否可滚动以及是否敏感，
  - b) 第二个参数指定该语句对象生成的结果集是否可以更新数据库。