

1.请写出5个JDBC核心接口（5分）+JDBC流程（5分）【写出代码更佳】？

```
java.sql.Driver
java.sql.DriverManager
java.sql.Connection
java.sql.Statement
java.sql.ResultSet
```

- 加载驱动 `Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");`
- 获得连接 `Connection con = DriverManager.getConnection(url,user,pwd);`
- 创建执行器 `Statement sta = con.createStatement();`
- 执行SQL 返回结果 `ResultSet rs = sta.executeQuery(sql);`
- 处理结果 `while(rs.next()){System.out.println()}`
- 关闭资源 `close`

2.请简述数据库连接池的工作原理（5分）和连接池、数据源和DBCP三者的关系（5分）？

- 数据库连接池是数据源的一种解决方案，所有采用数据库连接池思想实现数据源原理都是在最开始（请求还没到的时候，不需要连接数据库的时候）就会创建一些连接放到连接池中，等待客户端调用，如果客户端使用连接，则首先查看连接池中是否有可用的连接，如果有，则返回，如果连接池没有可用的连接，判断当前提供的连接数是否超过了最大能够提供的连接数，如果没有超过，则创建新的连接，并返回，如果当前连接数超过了最大可用的连接数，则等待或者抛出无可用连接的异常。
- 当客户端使用完毕连接之后，再把连接放回到连接池中，从而实现连接的重用。
- 连接池最大特点：实现了连接的重复使用，减少了创建连接的资源消耗
- 数据源：获取连接标准，DriverManager替代品
- 连接池：实现方案
- DBCP：产品

3.使用 `xx.class.getResourceAsStream()` 和

`xx.class.getClassLoader().getResourceAsStream()` 的区别？（10分）

`class.getResourceAsStream()`：从class文件所在的包的内部寻找，一般需要跳出包结构
`class.getClassLoader().getResourceAsStream()`：使用类加载器寻找，从包外边。

4.请说明数据库事务的四种隔离级别（4分）Connection 中如何控制事务的三个方法？（6分）

- 读未提交
- 读已提交
- 可重复读
- 串行化

`setAutoCommit(boolean)` 开/关自动提交
`commit()` 提交事务
`rollback()` 回滚

5.请写出5个Maven命令并说明其功能？（10分）

```
mvn compile 编译
mvn test 测试
mvn package 打包
mvn install 安装
mvn clean 删除 target
```

6.根据HTTP协议，写出请求和响应的总体格式(请求三部分+响应三部分，并简述其中各部分内容) (10分)？

```
请求行：请求方法 GET/POST/PUT/DELETE    请求资源 /index.html    协议、版本 HTTP/1.1
请求头：Host Accept AcceptLanguage Content-Type ....
消息体：参数 username=xx&pwd=xx

状态行：HTTP/1.1    状态码200/404/500/405    状态字符串
响应头：Content-Type/Content-length/....
响应正文：<html></html>
```

7.填空 (10分)

API名字	构造者new	实现者{}	调用者.
Servlet	容器	我们	容器
ServletConfig	容器	容器	我们
ServletContext	容器	容器	我们
HttpServletRequest	容器	容器	我们
HttpServletResponse	容器	容器	我们

8.请简述使用JDBC执行添加数据的操作,如何返回新添加到数据库中的主键? (10分)

```
数字类型：
1. 默认JDBC添加的时候，并没有打开主键的开关，所以如果需要返回主键需要添加参数
PreparedStatement pst =
con.prepareStatement(sql,Statement.RETURN_GENERATED_KEYS);
ResultSet keys = pst.getGeneratedKeys();
2. 在同一个连接的前提下查询
pst = con.prepareStatement("select last_insert_id() as id");
字符串类型：
先生成,再添加
```

9.列举两种Servlet中doXX方法中获得ServletContext对象的方式 (2分)？ 写出request对象获得请求头的方法 (2分) 获得提交请求所使用的方法，的方法 (2分)、获得完整的请求url的方法 (2分)？

```
ServletConfig.getServletContext()
HttpServletResult.getServletContext()

request.getHeader()

request.getMethod()

request.getRequestURL()
```

10.假设：客户端使用 get 方法提交一个到地址为 login 的请求，其中 请求头 中有一个 authorization:etoak,在请求参数中携带： username=et2204 和 pwd=abc,现在需要在 servlet 类中获得该请求的请求头 authorization 和请求的参数并打印展示,请写 servlet类？(10分)

```
@WebServlet("/login")
public class HelloServlet extends HttpServlet {
    @Override
    protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)
    throws ServletException, IOException {
        this.doPost(req, resp);
    }

    @Override
    protected void doPost(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)
    throws ServletException, IOException {
        String url = req.getRequestURL().toString();
        if (url.endsWith("queryAllSchs")) {
            this.queryAllSchs(req, resp);
        } else if (url.endsWith("addPic")) {
            this.addPic(req, resp);
        } else if (url.endsWith("addStu")) {
            this.addStu(req, resp);
        }
    }
}
```