

中 山 大 学

二 00 九 年 攻 读 硕 士 学 位 研 究 生 入 学 考 试 试 题

科目代码: 880

科目名称: 水文学

考试时间: 1 月 11 日 下 午

考 生 须 知

全部答案一律写在答题纸上,
答在试题纸上的不得分!请用蓝、
黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题
要写清题号,不必抄题。

一. 选择题 (每题 4 分, 共 40 分。请选择正确答案的代号写在答题纸上, 并标明题号。)

1. 某流域两次暴雨, 除降雨强度前者小于后者外, 其它情况均相同, 则前者形成的洪峰流量比后者的()。
 - A. 峰现时间早、洪峰流量大
 - B. 峰现时间早、洪峰流量小
 - C. 峰现时间晚、洪峰流量小
 - D. 峰现时间晚、洪峰流量大
2. 某流域有甲、乙两个雨量站, 他们的权重分别为 0.4, 0.6, 已测到某次降水量, 甲为 80.0mm, 乙为 50.0mm, 用泰森多边形法计算该流域平均降雨量为 ()。
 - A. 58.0mm
 - B. 66.0mm
 - C. 62.0mm
 - D. 54.0mm
3. 流域中的湖泊围垦后, 流域的多年平均年径流量一般比围垦前 ()。
 - A. 增大
 - B. 减少
 - C. 不变
 - D. 不肯定
4. 有四种最大洪峰和洪量大小均相同的洪水过程, 对工程相对不利的是 ()。
 - A. 大洪峰在前, 接着出现小洪峰的复式洪水过程
 - B. 小洪峰在前, 接着出现大洪峰的复式洪水过程
 - C. 只有一个洪峰的单峰洪水过程
 - D. 扁平形状的洪水过程
5. 某闭合流域一次暴雨洪水的净雨与相应的地面径流深的关系是()。
 - A. 前者大于后者
 - B. 前者小于后者
 - C. 前者等于后者
 - D. 二者可能相等或不等

考试完毕, 试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第 1 页 共 3 页

6. 当一日内水位变化不大时, 计算日平均水位应采用 ()。
- 加权平均
 - 几何平均法
 - 算术平均法
 - 面积包围法
7. 一条垂线上测三点流速计算垂线平均流速时, 应从河底开始分别施测 () 处的流速。
- 0.2h、0.6h、0.8h
 - 0.2h、0.4h、0.8h
 - 0.4h、0.6h、0.8h
 - 0.2h、0.4h、0.6h
8. 某水文站的水位流量关系曲线, 受洪水涨落影响时, 则 ()。
- 水位流量关系曲线上抬
 - 水位流量关系曲线下降
 - 水位流量关系曲线呈顺时绳套状
 - 水位流量关系曲线呈逆时绳套状
9. 用配线法进行频率计算时, 判断配线是否良好所遵循的原则是 ()。
- 抽样误差最小的原则
 - 统计参数误差最小的原则
 - 理论频率曲线与经验频率点据配合最好的原则
 - 设计值偏于安全的原则
10. 确定历史洪水重现期的方法是()。
- 根据适线确定
 - 按暴雨资料确定
 - 按国家规范确定
 - 由历史洪水调查考证确定

二. 填空题 (每题 6 分, 共 30 分。请把答案按顺序写在答题纸上, 并标明题号。)

1. 在典型年的选择中, 当选出的典型年不只一个时, 对水电工程, 应该选取_____。
2. 月降雨量与月径流量之间的关系一般较差, 其主要有两个原因: _____、
_____。
3. 流域的上游修建引水工程后, 使下游实测资料的一致性遭到破坏, 在资料一致性改正中, 应_____。
4. 等流时线是_____, 等流时面积是_____。

5. 典型洪水同频率放大法推求设计洪水, 其放大的先后顺序是_____、_____、_____。

三. 问答题 (每题 13 分, 共 39 分。请把答案按顺序写在答题纸上, 并标明题号。)

1. 由流量资料 (包含特大洪水) 推求设计洪水时, 为什么要对特大洪水进行处理? 处理的内容是什么?
2. 为什么河道洪水演进的马斯京根法不能直接用做洪水预报? 其参数 k 、 x 各代表什么意义? 简述 k 、 x 的确定方法。
3. 与等流时线法相比, 用时段单位线法进行汇流计算有何优缺点?

四. 计算题 (共 41 分。请把答案按顺序写在答题纸上, 并标明题号。)

1. 已知某流域降雨过程如下表 1, 从相关图中查得初损 $I_0=25$ mm, 后期平均下渗能力 $f_{avr}=2.0$ mm/h。用初损后损法计算地面净雨过程。(19 分)

表 1

时段 (6 小时)	1	2	3	4	合计
雨量 (mm)	15	60	72	10	157

2. 某流域 6 h 10 mm 单位线如表 2 所示, 该流域 7 月 23 日发生一次降雨, 地面净雨过程列于表中, 洪水基流为 $50\text{m}^3/\text{s}$, 求该次暴雨在流域出口形成的洪水过程。(22 分)

表 2

时间 (日.时)	23.2	23.8	23.14	23.20	24.2	24.8	24.14
单位线 (m^3/s)	0	20	80	50	25	15	0
地面净雨 (mm)		5	20				