

中国地质大学研究生院

2005 年 硕 士 研究生入学考试试题

考试科目: 《水文地质学》 (454)

适用专业: 生态地质学, 水文学及水资源, 地下水科学与工程

(特别提醒: 所有答案都必须写在答题纸上, 写在本试题纸上及草稿纸上无效。考完后试题随答题纸一起交回。)

一. 给出下列术语的定义。(每题 3 分, 共 21 分)

1. 水文循环
2. 渗透系数
3. 地下水补给
4. 浓缩作用
5. 达西定律
6. 地下水流动系统
7. 裂隙水

二. 是非判断题。如果你认为命题错误, 请用一句话给予更正。(每题 4 分, 共 16 分)

1. 地下水总是从水力梯度大的地方流向水力梯度小的地方。
()
2. 从地下水补给角度考虑, 地下水水位埋深越大, 越不利于地下水的补给。()
3. 一个地区溶滤作用越强烈, 作用时间越长, 地下水中 Cl^- 的相对含量也越高。()
4. 松散岩石的给水度随孔隙度的增大而增大。()

准考证号:

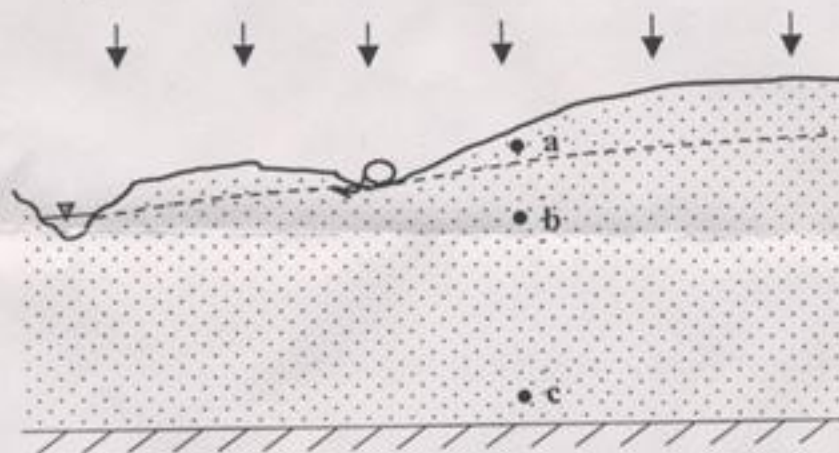
报考学科、专业:

姓名:

题 答
要
不
内
线
封
密

三. 列出地下水有哪些补给来源; 简述并用图示说明河水补给地下水所必须具备条件。(15 分)

四. 如图⁴所示, 回答下列问题: (共 18 分)



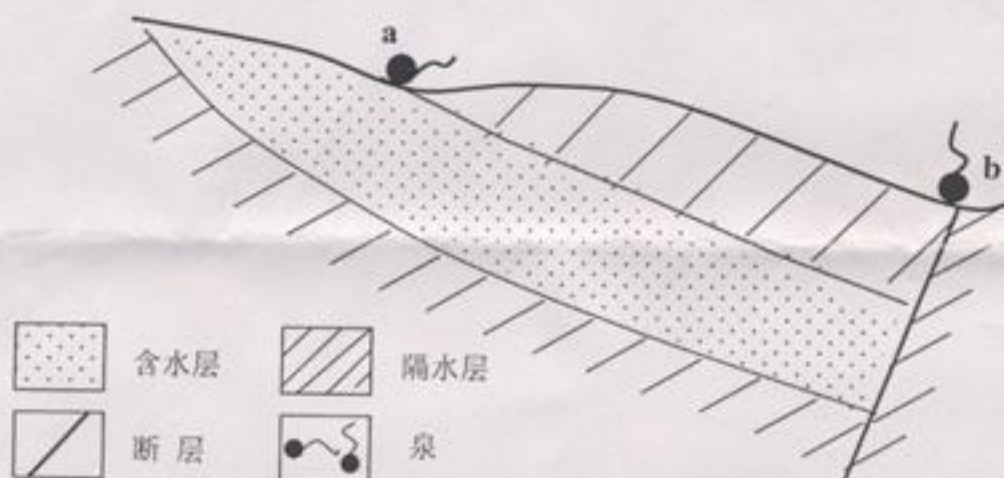
题 4 图

1. 用实线在图上画出示意流网 (6 分);
2. 在图中标出 a、b、c 三点的水头, 并比较三点水头值的大小 (6 分);
3. 试说明 a、b、c 三点处水质的差异 (6 分)。

特别提醒：所有答案都必须写在答题纸上，写在本试题纸上及草稿纸上无效。
考完后试题随答题纸一起交回。

五. 如图 5 条件，试回答：（共 35 分）

- （1） 写出泉 a 与泉 b 的名称：（8 分）
- （2） 如何确定断层的导水性？（10 分）
- （3） 在图中表示出承压含水与承压含水层的基本组成要素。（8 分）
- （4） 如何确定含水层的补给资源。（9 分）



题 5 图

（以下第六大题中，可以任选 3 小题）

六. 以下题中，可以任选 3 题回答 （共 45 分）

- 1、 在上述第四题中，存在几个地下水流动系统，试比较它们的特征。（15 分）
- 2、 试比较岩溶水与孔隙水的动态特点。（15 分）

- 3、 在第五题（题5图）条件下，何处岩溶比较发育，并分析原因。
（15分）
- 4、 给出上升泉的定义，简述上升泉的水文地质意义。（15分）
- 5、 简述产生次生土壤盐碱化的条件。（15分）
- 6、 列举与地下水有关的环境问题，结合实际任举一例说明如何进行防治。（15分）