

## 东华理工大学 2018 年硕士生入学考试初试试题

科目代码：808； 科目名称：《水文地质学基础》；（A 卷）

适用专业（领域）：水利工程

### 一、名词解释：（共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分）

1、径流模数，2、容水度，3、隔水层，4、地下水动态，5、越流

### 二、选择题：选择一项最佳答案填在括号内（共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

1、一个地区水资源的丰富程度主要取决于（ ）的多寡。

a. 降水量    b. 蒸发量    c. 地表径流量

2、砂砾类松散岩石的透水性主要取决于（ ）

a. 孔隙度大小    b. 排列方式    c. 颗粒直径大小    d. 结构

3、潜水含水层中，地下水流动通常是从（ ）的地方运动。

a. 水力梯度大的地方向水力梯度小    b. 地形坡度大的地方向地形坡度小  
c. 地形高的地方向地形低

4、同一含水层，有效孔隙度（ ）给水度。

a. 大于    b. 等于    c. 小于

5、在设计重大工程的排水设施时，应根据多年水位动态资料，考虑（ ）地下水位时排水能力能否满足排水要求。

a. 最高    b. 最低    c. 平均

### 三、是非判断题：（共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分），对的打√，错的打×

1、地下水含水系统从外界获得盐分的过程也称补给。（ ）

2、承压高度是指井中静止水位到承压含水层顶部的距离。（ ）

3、包气带均质土的颗粒越粗，毛细上升高度越大。（ ）

4、在达西实验条件下，达西仪斜放，所得实验结果与正放实验结果相同。（ ）

5、地层的透水性越好，则越富水。（ ）

### 四、填空题：（共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

1、\_\_\_\_\_资源决定含水系统中地下水资源的可恢复性，\_\_\_\_\_资源决定含水系统中地下水资源的可调节性。

2、按埋藏条件分类，地下水可以分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_二类。

3、岩石的水理性质包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

4、地下水流动系统概念的提出完成了对\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三场的统一。

5、孔隙中毛细水的存在形式有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三种类型。



注意：答案请做在答题纸上，做在试卷上无效

(1) 计算该水样的矿化度 (5 分); (2) 写出库尔洛夫式表示, 并分析其水化学类型 (10 分);

水化学成分	含量 (mg/L)	水化学成分	含量 (mg/L)
$K^+$	1.04	$Cl^-$	1.48
$Na^+$	16.44	$SO_4^{2-}$	6.63
$Ca^{2+}$	6.58	$HCO_3^-$	56.19
$Mg^{2+}$	0.02	游离 $CO_2$	2.2
pH	8.14	$H_2SiO_3$	60.2
温度/ $^{\circ}C$	44		

原子量: K: 39、Na: 23、Ca: 40.、Mg: 24, Si:28

Cl: 35.5、S: 32.、O: 16 ; H: 1; C: 12。