

# 沈阳农业大学 2013 年硕士生入学初试试题

考试科目：地质学与土壤学基础（地质学部分）共 1 页

分 值：75 分

适用专业：农业资源利用相关专业

注 意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效

## 一、名词解释：（15 分，每题各 3 分）

1. 风化作用
2. 冰 川
3. 滑 坡
4. 节 理
5. 新构造运动

## 二、请指出下列矿物的鉴定特征：（20 分，每题各 4 分）

1. 正长石
2. 赤铁矿
3. 白云石
4. 斜长石
5. 石 英

## 三、请写出下列岩石的鉴定特征（20 分，每题各 4 分）

1. 片 岩
2. 玄武岩
3. 千枚岩
4. 角砾岩
5. 花岗岩

## 四、什么黄土？指出常见的黄土地貌及其主要特征

（20 分）

# 沈阳农业大学 2013 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：842/844 地质学与土壤学基础/植物生理学与土壤学基础

(土壤学基础部分)

共 1 页

分 值：75 分

适用专业：土壤学、植物营养学、土地利用与信息技术、农业环境与生态、  
水资源与农业节水

注 意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

## 一、名词解释（20 分，每小题 4 分）

1. 土壤肥力；2. 田间持水量；3. 土壤热容量；4. 土壤碱化度；5. 永久负电荷。

## 二、问答题（30 分，每小题 6 分）

1. 土壤腐殖质可划分为那几个组分？如何分组？
2. 土壤 pH 与养分有效性的关系
3. 土壤水分分为哪几个形态类型，各种形态的土壤水有什么作用？
4. 土壤物理性质对土壤温度的影响
5. 影响土壤氧化还原电位的因素有哪些？

## 三、计算题（10 分）

一块种有玉米的旱田，其土壤容重为  $1.15\text{g/cm}^3$ ，耕层厚度为 20cm，有机质含量为 20g/kg，田间持水量为 30%。目前的含水量为 16.5%。请回答：

- (1) 土壤的总孔隙度是多少？
- (2) 每亩耕层土壤重量是多少？
- (3) 估算土壤中的总氮含量？
- (4) 目前土壤含水量是否适于作为生长？如果需要灌溉，每亩地应该灌溉多少水量。

## 四、论述题（15 分）

全面论述土壤与生态环境之间的相互关系。