

中山大学

二〇〇五年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 483

科目名称: 遥感与地学应用

考试时间: 1月23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、名词解释 (每小题 6 分, 共 30 分)

1. 中心投影
2. 辐射分辨率
3. 瑞利散射
4. 地球同步轨道
5. 亮温

二、简答题 (每题小 15 分, 共 45 分)

1. 何谓解译标志? 直接解译标志包括哪些方面? 请具体叙述。
2. 采用何种图像处理方法可以有效增强图像阴影区中的地物信息? 请列出两种方法, 并说明原理。
3. 试述土壤的光谱特征及其影响因素。

三、简述题 (共 45 分)

1. 试述 TM 卫星影像的波谱效应。(20 分)
2. 试述植被解译。(25 分)

四、应用题 (30 分)

1. 请设计一套应用 TM 卫星遥感数据进行河口水环境或南方山区植被调查的技术方法。(题示: 河口水域常由混浊水、生活和工业污染水、富营养化水和正常海水组成; 南方山区植被由阔叶林、针叶林、草地和灌木组成。给出恰当的波段组合、图像增强处理方法和解译标志等)