

# 沈阳农业大学 2011 年硕士研究生复试

## 林木育种学试题

注意：所有答案均写在答题册上，写在试题签上无效 共 1 页

### 一、名词解释（每个 2 分，共 5 个，计 10 分）

1. 种源试验      2. 种子园      3. 一般配合力      4. 育种资源      5. 优树

### 二、计算题（每题 15 分，共 2 题，计 30 分）

1. 假定有 5 株红松母树，2 株作父本（A、B），3 株作母本（C、D、E），父母本间相互交配，各种交配组合在 15 年生时的树高平均值（单位为 m）见下表，试计算各个亲本的一般配合力和所有交配组合的特殊配合力，写出计算过程。

$\delta P_i$ $\varphi P_j$	A	B
C	10	11
D	10	6
E	7	19

2. 某一 20 年生红皮云杉人工林分内有 20000 株树木，平均树高为 15 m，从中选出 30 株优树，平均树高为 27 m。假定树高遗传力为 0.15，试求入选率、选择差、期望选择反应及期望遗传增益。

### 三、简答题（每题 8 分，共 5 题，计 40 分）

1. 营养繁殖在林木育种中有哪些应用？
2. 多世代育种中存在的主要问题有哪些？如何克服这些问题？
3. 种源试验的目的和作用是什么？
4. 林木多倍体获得的途径有哪些？
5. 林木杂交育种中杂交组合和杂交母树的选择应该分别遵循什么原则？

### 四、论述题（每题 20 分，共 1 题，计 20 分）

1. 试述林木引种的主要程序、引种成功的标准及引种中应该注意的主要问题。