

2020年8月高等教育自学考试全国统一考试

林木育种学

(课程代码 02754)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 《物种起源》一书的作者是
A. 达尔文
B. 拉马克
C. 杜布赞斯基
D. 孟德尔
2. 优树选择主要基于以下哪种变异
A. 种源变异
B. 种间变异
C. 林分变异
D. 个体变异
3. 把各家系平均表型值和所属家系内个体表型值结合起来考虑的选择方法称为
A. 多性状选择
B. 家系选择
C. 无性系选择
D. 配合选择
4. 下列属于外来树种的是
A. 马尾松
B. 湿地松
C. 黄山松
D. 油松
5. 自然保护区对遗传资源的保存方式属于
A. 原地保存
B. 异地保存
C. 设备保存
D. 混合保存
6. 关于种源地理变异, 下列说法正确的是
A. 南方种源引种到北方, 主要注意晚霜危害
B. 干湿变异趋势在我国主要表现为经向而非纬向
C. 高海拔向低海拔引种容易成功
D. 种源地理变异特点可为种子区划提供指导

7. 关于选优林分条件, 下列说法错误的是
A. 最好是实生林分
B. 最好是中龄林分
C. “四旁树”可作为优树
D. 林分郁闭度 0.6~0.8
8. 异龄混交林选优一般采用
A. 优势木对比法
B. 绝对值评选法
C. 标准地法
D. 直接观察法
9. 下列属于远缘杂交的是
A. 不同家系间杂交
B. 不同树种间杂交
C. 不同无性系间杂交
D. 不同品种间杂交
10. 下列杂交方式为回交的是
A. $A \times B$
B. $(A \times B) \times C$
C. $(A \times B) \times B$
D. $(A \times B) \times (C \times D)$
11. 下列不属于无性繁殖材料退化原因的是
A. 成熟效应
B. 位置效应
C. 病毒侵染
D. 遗传效应
12. 采穗圃通过无性繁殖复壮技术获得幼嫩穗条的方法是
A. 反复修剪
B. 连续扦插
C. 根部萌条
D. 组织培养
13. 关于实生苗种子园及无性系种子园, 下列说法正确的是
A. 无性系种子园更适合开花结实早的树种
B. 实生苗种子园更容易开展子代测定
C. 无性系种子园建园成本更高
D. 实生苗种子园遗传增益更高
14. 下列不属于遗传测定的环境设计三原则的是
A. 代表性
B. 重复
C. 随机化
D. 局部控制
15. 关于基因突变, 下列说法正确的是
A. 基因突变不具有可逆性
B. 基因突变不会改变群体的基因频率
C. 基因突变大多是有害的
D. 基因突变依赖于遗传分离和重组
16. 关于配合力, 下列说法正确的是
A. 一般配合力与特殊配合力均可稳定遗传
B. 一般配合力高的亲本适合营建自由授粉种子园
C. 特殊配合力同时反映亲本的加性和非加性效应
D. 子代表型值高的交配组合, 其特殊配合力一定较大
17. 关于性状相关, 下列说法正确的是
A. 表型相关有广义和狭义之分
B. 遗传相关有广义和狭义之分
C. 遗传相关通常大于表型相关
D. 遗传与表型相关系数范围均在 0~1 之间

18. 纸浆材选育属于
 A. 稳定性选择 B. 随机性选择
 C. 定向性选择 D. 多向性选择
19. 林木遗传改良的基本顺序是
 A. 种源→林分→单株→子代 B. 单株→林分→种源→子代
 C. 林分→单株→子代→种源 D. 种源→单株→子代→林分
20. 下列关于种源试验说法正确的是
 A. 全分布区试验应以局部分布区试验为基础
 B. 局部分布区试验的主要目的是确定种源的变异大小, 变异规律和模式
 C. 种源试验设计多采用完全随机区组设计
 D. 种源试验多采用单株小区

二、判断题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。判断下列各题正误, 正确的在答题卡相应位置涂“A”, 错误的涂“B”。

21. 个体的迁入或迁出会改变群体的基因频率。
 22. 遗传力不变, 选择差越大, 选择响应越小。
 23. 两个性状间的遗传相关系数越大, 间接选择效果越好。
 24. 物种多样性与遗传多样性是同一概念。
 25. 一般配合力大小与育种值无关。
 26. 三杂交属于复式杂交。
 27. 为了提早开花结实, 嫁接营建种子园应选择优树基部萌条作为接穗。
 28. 巢氏设计可以估算一般配合力。
 29. 杂种马褂木为人工杂种。
 30. 花粉贮藏条件为低温、保湿、避光。

第二部分 非选择题

三、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

31. 亲缘关系相近的个体间的交配称为_____。
 32. 林木的绝大部分经济性性状在群体中呈连续变异, 属于_____性状。
 33. 由于自然因素或人为作用使物种或遗传多样性减少的现象称为_____。
 34. 把地理种源不同的种子或其他繁殖材料放到一起做栽培对比试验, 叫做_____。
 35. 采集冬天的枝条进行扦插繁殖称为_____扦插。
 36. 从初级种子园控制授粉子代中选优营建的种子园称为_____代种子园。
 37. 间接测定花粉生活力的方法有培养基法和_____法。
 38. 多倍体是指细胞核含有_____套以上染色体组的个体。

39. 砧木和接穗为不同树种的嫁接称为_____嫁接。
 40. 根据子代测定结果, 选择初级种子园中优良亲本重建的种子园称为_____。

四、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

41. 育种值
 42. 遗传多样性
 43. 优树
 44. 杂种优势
 45. 种子园

五、简答题: 本大题共 3 小题, 每小题 7 分, 共 21 分。

46. 简述遗传资源的重要性。
 47. 简述引种成功的标准。
 48. 简述无性系选育的基本程序及各环节的作用。

六、论述题: 本大题共 1 小题, 每小题 13 分, 共 13 分。

49. 杂交亲本的选配原则及对亲本植株的要求。

七、计算题: 本大题共 1 小题, 每小题 11 分, 共 11 分。

50. 10 个马褂木无性系对比试验, 每个无性系含 10 个分株, 对试验结果进行方差分析, 结果见下表 1。

(1) 请写出表 1 中? 处的期望均方模型。(5 分)

(2) 请根据期望均方模型计算无性系重复力。(6 分)

表 1 10 个马褂木无性系树高方差分析结果

变异来源	自由度	平方和	均方	F 值	期望均方
无性系间	9	1800	200	66.67	?
无性系内	90	270	3	—	?
总变量	99	—	—	—	—