

2023 年 4 月高等教育自学考试
园林植物遗传与育种试题

课程代码:06634

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。
2. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

选择题部分

注意事项:

每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题:本大题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 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. 遗传学上把具有显隐性差异的一对性状称为
A. 相对性状 B. 单位性状 C. 共显性 D. 完全显性
2. 繁育时设置隔离区和保护区的目的是为了
A. 改善栽培条件 B. 改变生活环境
C. 防止生物学混杂 D. 防止机械混杂
3. 群体中某基因频率为
A. 该位点特定基因的数目/群体总数 $\times 100\%$
B. 该位点特定基因的数目/群体中基因位点总数 $\times 100\%$
C. 群体中特定基因型的个体数/群体总数 $\times 100\%$
D. 群体中特定基因型的个体数/群体中基因位点总数 $\times 100\%$
4. 下列属于规则彩斑现象的是
A. 跳枝 B. 花眼 C. 洒金 D. 二乔
5. 可以克服远缘杂种不育的方法是
A. 重复授粉 B. 将染色体减半 C. 子房内授粉 D. 延长杂种生育期
6. 个体选择和后代鉴定相结合的选择育种方法是
A. 混合选择法 B. 单株选择法 C. 无性系选择法 D. 芽变选种法

7. 有些芽变性状一旦发生改变, 不管采取哪种繁殖方式, 变异的性状均能代代相传, 这是

- A. 芽变的重演性 B. 芽变的稳定性 C. 芽变的局限性 D. 芽变的多样性

8. 在引种品比试验中通常花灌木需要试验时间

- A. 1~2 年 B. 2~3 年 C. 3~5 年 D. 5~10 年

9. 在独立分配规律下, 杂种 $YyRr$ 自交, 产生基因型

- A. 2 种 B. 4 种 C. 8 种 D. 9 种

10. 芍药、牡丹等一些品种的雄蕊演化成花瓣状, 从而使瓣数增加, 形成重瓣花的起源方式是

- A. 积累起源 B. 雌雄蕊起源 C. 花序起源 D. 台阁起源

11. 与基因突变的一般特征不符的是

- A. 重演性 B. 单向性 C. 可逆性 D. 平行性

12. 种子胚乳的遗传组成里

- A. $2n$ 来自母本, $2n$ 来自父本 B. $1n$ 来自母本, $1n$ 来自父本
C. $2n$ 来自母本, $1n$ 来自父本 D. $1n$ 来自母本, $2n$ 来自父本

13. 白色花大都含有

- A. 花青素 B. 天竺葵色素 C. 类黄酮 D. 类胡萝卜素

14. 南方植物向北方引种时要

- A. 提早播种 B. 适当密植 C. 延长日照 D. 减少土壤酸度

15. 染色体结构的易位会出现

- A. 半不育现象 B. 全不育现象 C. 假显性现象 D. 基因突变现象

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

二、填空题: 本大题共 10 小题, 每空 1 分, 共 20 分。

16. 可遗传的植物雄性不育的三种类型是细胞核雄性不育、_____和_____。

17. 种质资源的保存方式有就地保存法、异地保存法、_____、_____。

18. DNA 是主要遗传物质的直接证据有: 烟草花叶病毒(TMV)的感染实验、_____和_____。

19. 质基因控制的花斑其遗传一般表现为如下几种形式: 母性遗传, _____和_____。

20. 杂交按其参与杂交亲本数目的不同, 可分为单杂交、复合杂交、回交、_____和_____等方式。

21. 混合选择育种法的缺点是_____和_____。
22. 引种的方法有:_____、_____、品种比较试验、栽培试验等。
23. 生物学混杂造成良种退化的原因是良种在繁育过程中接受了其他品种的_____,造成一定程度的_____而引起的混杂退化现象。
24. 体细胞内含有和正常配子染色体数相同的生物体称为_____,只有一个染色体组的生物体称为_____。
25. 化学诱变育种的药剂处理方法有浸渍法、涂抹或滴液法、注入法、_____和_____等。

三、名词解释题:本大题共 4 小题,每小题 3 分,共 12 分。

26. 转录
27. 诱变育种
28. 远缘杂交
29. 种质资源

四、计算与分析题:本大题 8 分。

30. 大豆的紫花基因为 P,白花基因为 p。紫花×白花的子一代全为紫花,子二代共有 2027 株,其中紫花 1493 株,白花 534 株。试用基因型分析这一试验结果,并说明 P 基因与 p 基因的关系。

五、简答题:本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分。

31. 群体的遗传组成受到哪些因素的影响?
32. 增加花径的途径有哪些?
33. 芽变选种的意义是什么?
34. 简述 DNA 复制的特点。

六、论述题:本大题 10 分。

35. 花卉杂种优势如何利用?