

浙江省 2021 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.《齐民要术》中记述了农民在进行枣树繁殖时“常选好味者留之”,这是选择育种方法中的

- 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

2. 在独立分配规律下,杂种 PpRr 自交,可产生配子

- A. 2 种
- B. 4 种
- C. 8 种
- D. 9 种

3. 群体中某基因型频率为

- 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. DNA 的复制是在细胞分裂的\_\_\_\_\_进行的。

- A. 前期
- B. 中期
- C. 后期
- D. 间期

5. 两个非同源染色体之间发生染色体区段的互换而形成的结构变异称为

- A. 易位
- B. 重复
- C. 缺失
- D. 倒位

6. 北方碱性土壤栽培植物向南方引种时,土壤 pH 值改良可采取的措施是

- A. 施磷肥
- B. 施有机肥
- C. 施生石灰
- D. 浇微酸性的水

7. 下列与我国园林植物种质资源特点不符的是
- A. 种类繁多                      B. 分布集中                      C. 特点突出                      D. 遗传性差
8. 下列属于近缘杂交的是
- A. 种间杂交                      B. 种内杂交                      C. 属间杂交                      D. 异地间杂交
9. 同一品种相同类型的芽变可以在不同时期、不同地点、不同单株上不断发生,这是
- A. 芽变的稳定性                      B. 芽变的重演性
- C. 芽变的局限性                      D. 芽变的嵌合性
10. 在品种比较试验中通常乔木需要试验时间
- A. 1~2 年                      B. 2~3 年                      C. 3~5 年                      D. 5~10 年
11. 将植物的繁殖材料栽种在植物园、苗圃、种植园等地方的种质资源保存方式称为
- A. 就地保存法                      B. 异地保存法                      C. 组织培养保存法                      D. 贮藏保存法
12. 某生物 DNA 片段的碱基组成中 A 含量占 19%, 则 T 含量占
- A. 19%                      B. 31%                      C. 15.5%                      D. 38%
13. 被子植物受精结实, 种皮中的遗传组成是
- A. 2n 来自母本                      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
14. 与化学诱变育种的特点不符的是
- A. 专一性差                      B. 操作方法简便易行
- C. 诱变效应多为点突变                      D. 扩大了突变范围
15. 下列关于质量性状的说法正确的是
- A. 性状受一对或几对基因控制                      B. 性状的变异表现为连续性
- C. 遗传方式不遵从孟德尔规律                      D. 容易受环境影响发生变异

## 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. 花色的遗传改良方法有杂交育种、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和利用生物技术改良花色。
17. 花粉生活力的测定方法有直接测定法、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
18. 种质资源的收集方法有: \_\_\_\_\_, 交换或购买, \_\_\_\_\_。

19. 防止生物学混杂引起良种退化的基本方法是隔离与选择,其中隔离的方式有\_\_\_\_\_隔离和\_\_\_\_\_隔离。
20. 基因突变的一般特征是突变的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、多向性、平行性、有害性和有利性。
21. 秋水仙素诱变多倍体的方法主要有种子浸渍法、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、羊毛脂法、球根处理、复合处理等。
22. 每个核苷酸是由一分子五碳核糖、一分子\_\_\_\_\_和一分子\_\_\_\_\_组成的。
23. “二区三系”制种法就是用两个隔离区同时繁殖三系的制杂交种法,其中“三系”是指不育系、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
24. 栽培群体中影响遗传组成的因素主要有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
25. 从形态发生的角度看,重瓣花有6种起源方式:积累起源、雌雄蕊起源、花序起源、重复起源,\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

**三、名词解释题:本大题共4小题,每小题3分,共12分。**

26. 遗传力
27. 杂种优势
28. 自花授粉
29. 三联体密码

**四、计算与分析题:本大题8分。**

30. 在某种植物中,厚壳与薄壳分别由等位基因A与a决定,厚壳(A)对薄壳(a)为显性。请写出下列杂交组合的亲本基因型。
- (1)厚壳×薄壳,后代1/2是厚壳,1/2是薄壳。
- (2)厚壳×厚壳,后代3/4是厚壳,1/4是薄壳。
- (3)厚壳×厚壳,后代全部是厚壳。

**五、简答题:本大题共4小题,每小题5分,共20分。**

31. 简述分离规律的实质。
32. 观赏价值较高的变色花,花变色的机制是什么?
33. 影响选择育种效果的因素有哪些?
34. 简述引种的程序。

**六、论述题:本大题10分。**

35. 试述导致花叶部不规则彩斑的原因。