

机密★启用前

2020年10月高等教育自学考试全国统一考试

种子学

(课程代码 02679)

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15小题, 每小题1分, 共15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. 雄配子(精子)与雌配子(卵细胞)融合成一个合子, 这一过程称为
A. 开花
B. 授粉
C. 受精
D. 萌发
2. 不经过雌雄配子融合的生殖方式而产生的种子均为
A. 无性种子
B. 多胚种子
C. 无核种子
D. 有性种子
3. 与100克脂肪结合所需要碘的克数, 称为
A. 酸价
B. 碘价
C. 中和
D. 皂化
4. 种皮或果皮透水性差或不透水引起的休眠、种皮阻碍气体交换或氧气渗透率低引起的休眠, 称为
A. 生理休眠
B. 物理休眠
C. 固有休眠
D. 化学休眠
5. 植物种子在感染真菌后经代谢产生对人有害的化学成分, 施用农药后的残留物或代谢物对人畜有害, 称为
A. 水分
B. 内源性毒物
C. 外源性毒物
D. 矿物质

种子学试题 第1页(共4页)

6. 因白光的存在而加强或诱导休眠的种子, 称为
A. 喜光种子
B. 光不敏感种子
C. 感温种子
D. 忌光种子
7. 当胚根、胚芽伸出种皮并发育到一定程度, 称为
A. 发芽
B. 吸胀
C. 萌动
D. 成苗
8. 长命种子的一般寿命在
A. 3年以上
B. 8年以上
C. 5年以上
D. 15年以上
9. 从一批种子中所扦出的全部初次样品合并混合而成的样品, 称为
A. 混合样品
B. 初次样品
C. 送验样品
D. 试验样品
10. 油酸的酸败包括
A. 水解和还原
B. 吸胀和萌发
C. 氧化和还原
D. 水解和氧化
11. 当一批种子从收获到发芽率降低到50%所经历的天(月、年)数, 即为该批种子的平均寿命, 也称为
A. 半活期
B. 生命周期
C. 发芽期
D. 衰退期
12. 当种子吸水达到一定量时, 吸胀的体积与其干燥状态的体积之比, 称为吸胀率, 豆类种子的吸胀率可达到
A. 130%~140%
B. 100%
C. 200%左右
D. 400%
13. 种子萌动在农业生产上又称为
A. 露白
B. 发芽
C. 出苗
D. 吸水
14. 种子发芽后根据其子叶出土的状况, 可分为两种类型即子叶出土型和子叶留土型, 以下属于子叶留土型植物是
A. 油菜
B. 大豆
C. 蚕豆
D. 瓜类
15. 种子受潮后霉菌在其表面或内部滋生、繁殖, 使种子变质的现象, 称为
A. 发酵
B. 虫蛀
C. 烂芽
D. 霉变

种子学试题 第2页(共4页)

二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的，请将其选出，错选、多选或少选均无分。

16. 以下植物的繁殖主要以植物学种子的有

- A. 绿豆
- B. 油菜
- C. 西瓜
- D. 茄子
- E. 水稻

17. 豆类作物种子的成熟阶段，可以分为

- A. 乳熟期
- B. 黄熟期
- C. 完熟期
- D. 枯熟期
- E. 绿熟期

18. 种胚的组成部分一般包括

- A. 胚芽
- B. 胚轴
- C. 胚根
- D. 子叶
- E. 种皮

19. 影响种子活力的遗传因素有

- A. 不同品种
- B. 杂种优势
- C. 硬实
- D. 子叶出土型
- E. 化学成分

20. 影响种子休眠的因素有

- A. 遗传因素
- B. 生理因素
- C. 水分
- D. 温度
- E. 二氧化碳浓度

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。

21. 种子的外表性状主要是指种子形状、_____和种子大小 3 个方面特征。
22. 胚休眠有两种类型，一种是种胚尚未成熟，另一种是种子尚未完成_____。
23. 种子萌发的起始阶段是_____。
24. 在正常情况下，种子贮藏期间种温随气温的升降而变化，如果种温不符合这种变化规律，发生异常的高温时，这种现象称为种子_____。
25. 禾谷类种子最主要的储藏物质是_____，储藏于胚乳中。
26. 亚油酸和亚麻酸具有疏通血管的作用，但亚麻酸极易氧化，因此优良的食用油要求亚油酸的含量较高而_____含量很低。

27. 种子活力测定有直接法和_____两种。

28. 种子发芽以后长出根、茎、叶，形成幼苗的过程称为_____。

29. 有些种子收获后，还要经过一段时间才能达到生理成熟，这过程称为种子的_____。

30. 为了一定的目的在自然种子的表面黏附某些非种子物质材料，以改善种子播种性能的各种处理，统称为_____处理。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

31. 农业种子
32. 种子的平衡水分
33. 休眠期
34. 种子寿命
35. 种子生活力

五、简答题：本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分。

36. 达到完全成熟的种子应该具备哪些基本特点？
37. 种子发育过程中产生无胚现象的原因有哪些？
38. 为什么豆科种子会产生硬实？
39. 简述测定种子活力的必要性。
40. 简述种子活力与种子劣变的关系。
41. 简述种子资源保存需要的条件。

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

42. 论述种子成熟过程中化学物质的变化。
43. 论述种子检验的重要意义。