



新疆农业大学

二〇一六年硕士研究生入学考试初试试题(A)

考试科目代码：849 考试科目名称：森林植物学

注意：1. 考试时间为3小时，满分为150分；

2. 答案必须写在答题纸上，写在试题上无效。

一、名词解释：(共10小题，每题2分，共计20分)

1. 同功器官 2. 变态 3. 二强雄蕊 4. 外始式 5. 不完全花
6. 凯氏带 7. 真果 8. 植物分类学 9. 双受精 10. 高等植物

二、判断：(共20小题，每题1分，共计20分)

1. 根据植物组织发育程度，生理功能和形态结构的不同，将植物组织分为简单组织和复合组织。(①)

2. 上位子房一定是下位花。(①)

3. 单宁是尝起来感觉比较涩的主要原因。(①)

4. 植物的果实纯由子房发育而来，这种果实称为真果。(①)

5. 根中初生木质部是外始式成熟，茎中初生木质部的成熟方式为内始式。(①)

6. 高等植物中不存在细胞无丝分裂现象。(①)

7. 生活细胞的细胞质由胞基质和细胞器组成，胞基质在细胞内经常流动，称为胞质运动。(①)

8. 无花果没有花但能产生种子。(①)

9. 表皮细胞一般富含液泡、叶绿体，缺乏后含物。(①)

10. 植物雌性生殖器官为颈卵器，故为属于颈卵器植物。(①)

11. 一些水果(如葡萄)和一些植物的叶片上形成“白霜”是因为其表皮细胞表面角质膜上富含蜡质所致。(①)

12. 用的海带为其孢子体，食用的紫菜为其配子体。(①)

13. 绿体中只含有呈绿色的叶绿素，而呈现黄色的类胡萝卜素则存在于胞基质中。(①)

14. 细胞、纤维，输导组织，在它们的细胞成熟后，成为细胞内没有原生质体的细胞。(①)

15. 植物根在生长发育过程中，原生木质部是由初生组织分裂分化形成的；后生木质部是由次生分生组织(侧生分生组织)分裂分化形成的。(①)

16. 有栅栏组织和海绵组织分化的叶称为异面叶。(①)

17. 叶子脱落后留在茎上的痕迹称为叶迹。(①)

18. 有丝分裂的连续过程中，一般分为核分裂和胞质分裂两方面。(①)

19. 细胞膜是包被于原生质体外部的生物膜，由双层单位膜构成，具有流动性和选择透过性。(①)

20. 叶出土幼苗的形成是由于下胚轴快速生长的结果。(①)

三、单项选择题：(共20小题，每题1分，共计20分)

1. 小麦的叶子是(①)叶脉。

- A. 羽状 B. 平行 C. 掌状 D. 射出

2. 与根的向地性生长有关的是根尖的(①)。

- A. 根冠 B. 分生区 C. 伸长区 D. 根毛区
3. 蕨类植物的生活史为(①)。
A. 配子体和孢子体都能独立生存 B. 孢子体占优势,配子体寄生孢子体上
C. 配子体占优势,孢子体寄生配子体上 D. 只有孢子体,无配子体
4. 角果是由(①)个心皮构成的果实。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
5. 下列植物中能产生种子且种子外有果皮的是(①)。
A. 绿藻 B. 地衣 C. 松树 D. 油菜
6. 在蕨类植物中受精后的卵细胞将发育成(①)。
A. 种子 B. 种皮 C. 胚乳 D. 胚
7. 胚囊中最大的细胞是(①)。
A. 卵细胞 B. 助细胞 C. 中央细胞 D. 反足细胞
8. 十字花科植物的花具有(①)。
A. 单体雄蕊 B. 二体雄蕊 C. 二强雄蕊 D. 四强雄蕊
9. 植物可以自动关闭的小孔是(①)。
A. 水孔 B. 纹孔 C. 穿孔 D. 气孔
10. 下列植物中属裸花的是(①)。
A. 月季 B. 菊花 C. 玉兰 D. 杨树
11. 根的初生构造中,具有显著的特征之一是具有(①)。
A. 外韧维管束 B. 辐射维管束 C. 周木维管束 D. 周韧维管束
12. (①)细胞中含一组染色体。
A. 造孢细胞 B. 胚囊母细胞 C. 合子 D. 卵细胞
13. 水稻茎中的维管束属于(①)。
A. 周木维管束 B. 双韧维管束 C. 外韧有限维管束 D. 外韧无限维管束
14. 在被子植物的每一个成熟胚乳细胞中,含有(①)。
A. 一套染色体组 B. 二套染色体组 C. 三套染色体组 D. 四套染色体组
15. 叶肉细胞属于(①)组织。
A. 栅栏 B. 分泌 C. 同化 D. 通气
16. 根的初生木质部分化成成熟的过程是由外向内分化,所以(①)。
A. 初生木质部位于次生木质部的外方 B. 原生木质部位于初生木质部的外方
C. 原生木质部位于后生木质部的外方 D. 后生木质部位于次生木质部的外方
17. 在导管分子和管胞侧壁上产生的凹陷区域称(①)。
A. 穿孔 B. 纹孔 C. 气孔 D. 筛孔
18. 韭菜叶割了以后又能继续生长,这是由于(①)组织的活动结果。
A. 顶端分生 B. 侧生分生 C. 居间分生 D. 次生分生
19. 豆科植物根上产生的根瘤,是由于(①)侵入皮层细胞导致的结果。
A. 真菌 B. 细菌 C. 放线菌 D. 粘菌
20. 无花果属于聚花果,它是由(①)发育来的。
A. 一朵花 B. 复雌蕊 C. 一个花序 D. 花托花轴

四、填空题(每空1分,共计20分)

1. 向日葵的花序类型为①。
2. 植物细胞与动物细胞结构上的主要不同点是:植物细胞具有①,②,③,而动物细胞则没有。
3. 叶的主要生理功能是①和②。

4. 具有 8 核胚囊成熟的雌配子体，通常含有 8 个细胞，其中 1 个称 ① 细胞、2 个称 ② 细胞、2 个称 ③ 细胞、3 个称 ④ 细胞。

5. 被子植物中，根据导管分子次生壁增厚的方式，可形成 ①，②，③，④ 和 ⑤ 等类型的导管。

6. 单果包括肉质果和干果两大类，常见的肉质果有 ①，②，③，④ 和 ⑤ 几种类型。

五、简答题：（共 6 小题，每题 5 分，共计 30 分）

1. 虫媒花有何特点？
2. 减数分裂有何特点？
3. 请解释花程式： $\uparrow; C_3(5); C_{o1+2+}(2); A(9)+1; G_1: 1: \infty$
4. 简述细胞核的形态构造及其功能。
5. 厚角组织与厚壁组织有何异同点？
6. 蓼科有哪些特征？

六、问答题：（共 4 小题，每题 10 分，共计 40 分）

1. 简述减数分裂的特点及生物学意义。
2. 简述嫁接的生物学原理。
3. 何谓真花学说？
4. 比较植物有丝分裂和减数分裂的不同点。

完