

新疆农业大学
二〇一五年硕士研究生入学考试初试试题

考试科目代码: 345 考试科目名称: 林业基础知识综合

- 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。
3. 植物学、森林生态学两部分均需作答。

森林植物学部分 (75 分)

一、名词解释: (共 5 小题, 每题 2 分, 共计 10 分)

1. 高等植物 2. 内起源 3. 四强雄蕊 4. 无限维管束 5. 种

二、判断: (共 10 小题, 每题 1 分, 共计 10 分)

1. 植物的果实纯由子房发育而来, 这种果实称为真果。()
2. 植物雌性生殖器官为颈卵器, 故属于颈卵器植物。()
3. 有栅栏组织和海绵组织分化的叶称为异面叶。()
4. 低等植物又称为孢子植物, 其主要特征是没有根、茎、叶的分化, 生殖过程中可形成胚。()
5. 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。()
6. 子叶出土幼苗的形成是由于下胚轴快速生长的结果。()
7. 人们食用的面粉, 主要是由小麦种子的子叶加工而成的。()
8. 单子叶植物根的内皮层细胞常呈五面增厚, 仅内切向壁不加厚, 所以在横切面上呈马蹄形。()
9. 细胞膜、细胞质、细胞核都是由原生质特化而来的, 所以被称为原生质体。()
10. 双子叶植物中, 由叶片、叶脉和叶柄三部分组成的叶称完全叶。()

三、单项选择题: (共 10 小题, 每题 1 分, 共计 10 分)

1. 小麦的叶子是()叶脉。
A. 羽状 B. 平行 C. 掌状 D. 射出
2. 韭菜叶割了以后又能继续生长, 这是由于()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
3. 蕨类植物的生活史为()。
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()个心皮构成的果实。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
5. 与根的向地性生长有关的是根尖的()。
A. 根冠 B. 分生区 C. 伸长区 D. 根毛区
6. 在蕨类植物中受精后的卵细胞将发育成()。
A. 种子 B. 种皮 C. 胚乳 D. 胚
7. 胚囊中最大的细胞是()。
A. 卵细胞 B. 助细胞 C. 中央细胞 D. 反足细胞
8. 根的初生构造中, 具有显著的特征之一是具有()。

- A. 外韧维管束 B. 辐射维管束 C. 周木维管束 D. 周韧维管束
9. 豆科植物根上产生的根瘤, 是由于()侵入皮层细胞导致的结果。
A. 真菌 B. 细菌 C. 放线菌 D. 粘菌
10. 水稻茎中的维管束属于()。
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

四、填空题(每空 1 分, 共计 10 分)

1. 根据薄壁组织担负的主要生理功能的不同, 薄壁组织分为①, ②, ③, ④和传递细胞。
2. 一个发育成熟的胚珠由珠心、珠被、珠孔, ①和②等几部分构成。
3. 减数分裂 I 的前期包括①, ②, 粗线期、双线期及终变期等几个时期。
4. 根据组织所执行的生理功能和形态结构的差异, 通常将成熟组织又分为薄壁组织、保护组织、输导组织及①, ②。

五、简答题:(共 3 小题, 每题 5 分, 共计 15 分)

1. 何谓双受精?
2. 何谓不完全叶? 不完全花?
3. 蔷薇科有何特点?

六、问答题:(共 2 小题, 每题 10 分, 共计 20 分)

1. 比较双子叶植物纲和单子叶植物纲的主要区别。
2. 用所学的知识解释“树怕剥皮”及“老树中空仍能生存”的道理?

森林生态学部分(75分)

一、名词解释(共 5 小题, 每题 3 分, 共 15 分)

1. 生活型 2. 耐性定律 3. 种群 4. 三向地带性 5. 森林

二、简答(共 4 小题, 每题 10 分, 共 40 分)

1. 举例说明生态因子的不可替代性和补偿作用。
2. 何谓森林群落? 简述森林群落的基本特征?
3. 简述森林群落演替的一般过程。
4. 简述森林生态系统的碳循环过程。

三、论述(共 1 小题, 共 20 分)

试举例说明植被的地带性分布规律。

(完)