

新疆农业大学

二〇一四年硕士研究生入学考试初试试题 (B)

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. 低等植物
2. 外起源
3. 二强雄蕊
4. 有限维管束
5. 伞房花序
6. 世代交替
7. 同功器官
8. 植物细胞
9. 凯氏带
10. 变态

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. 单宁是尝起来感觉比较涩的主要原因。(①)
3. 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)
4. 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)
5. 表皮细胞一般富含液泡、叶绿体, 缺乏后含物。(①)
6. 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)
7. 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)
8. 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)
9. 叶子脱落后留在茎上的痕迹称为叶迹。(①)
10. 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)
11. 营养器官就是没有繁殖能力的器官。(①)
12. 分泌腔是具有分泌能力细胞群的细胞壁溶解细胞解体而形成的腔。(①)
13. 一株植物只有一个顶芽, 但可以有很多腋芽。(①)
14. 在绿色高等植物体中, 所有的生活细胞中都含有叶绿体。(①)
15. 植物细胞壁的特化, 指在植物体表面的细胞壁发生了木化或栓化现象。(①)
16. 双子叶植物的完全叶, 由叶片、叶脉和叶柄三部份组成。(①)
17. 细胞周期必须经历前期、中期、后期、末期四个时期后, 才能进入 M 期。(①)
18. 周皮由木栓层、木栓形成层、栓内层三部份组成。(①)
19. 无花果没有花的产生和传粉受精但能结果, 因此人们将其称为无花果。(①)
20. 水稻的根在形成初生结构之后, 也进行次生长产生次生结构。(①)

三、单项选择题: (共 20 小题, 每题 1 分, 共计 20 分)

1. 根的初生木质部的分化成熟方式是(①)。
A. 外起源 B. 内起源 C. 外始式 D. 内始式
2. 具有萼宿存现象的是(①)科的植物。
A. 百合 B. 禾本 C. 茄科 D. 旋花
3. 通常成熟的胚囊中有(①)个助细胞。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
4. 珠柄、合点、珠孔三点在一条直线上称为(①)。
A. 直生胚珠 B. 倒生胚珠 C. 横生胚珠 D. 弯生胚珠
5. 依据茎的分枝规律, 在对果树进行修剪时, 应控制其为(①)。
A. 单轴分枝形式 B. 合轴分枝形式 C. 二叉分枝形式 D. 假二叉分枝形式
6. 小麦(①)器官的细胞具有“峰、谷、腰、环”的特征。
A. 根 B. 茎 C. 叶 D. 花
7. 马铃薯的食用部位是(①)。
A. 块根 B. 肥大直根 C. 块茎 D. 根状茎
8. 花药中绒毡层的细胞来自(①)。

- A. 造孢细胞 B. 花粉母细胞 C. 周缘细胞 D. 四分体
9. 从起源上讲,一至数个心皮构成了花的(①)。
A. 萼片 B. 花瓣 C. 雌蕊 D. 雄蕊
10. 豆类的胎座为(①)。
A. 边缘胎座 B. 侧膜胎座 C. 中轴胎座 D. 特立中央胎座
11. 叶子脱落后在枝条上留下的痕迹是(①)。
A. 叶迹 B. 叶痕 C. 束痕 D. 枝痕
12. 被子植物双受精后,发育成胚乳的是(①)。
A. 珠被 B. 珠心 C. 助细胞 D. 中央细胞
13. 果实是由(①)发育形成的。
A. 卵细胞 B. 极核 C. 助细胞 D. 子房
14. 假果是(①)。
A. 果实的变态 B. 由花托发育而来 C. 由花托和花被发育而来 D. 由子房和花的其他部分共同发育而来
15. 在双子叶木本植物的茎中,次生木质部的增粗生长,是由于(①)活动的结果。
A. 中柱鞘细胞 B. 木栓形成层 C. 束中形成层 D. 维管形成层
16. 无限维管束是指在初生木质部和初生韧皮部之间具有(①)的维管束。
A. 束间形成层 B. 额外形成层 C. 束中形成层 D. 木栓形成层
17. 水稻叶片在失水时叶片发生纵向卷缩,水分充足时重新展开,这种现象主要是由于(①)导致的结果。
A. 表皮细胞 B. 泡状细胞 C. 硅细胞 D. 栓细胞
18. 种子是(①)特有的生殖器官,是由胚珠发育形成的新一代植物体的雏形。
A. 苔藓植物 B. 蕨类植物 C. 种子植物 D. 藻类植物
19. 后含物是植物细胞新陈代谢过程中产生的代谢中间产物、废物和储藏物质,其中糊粉粒主要是储藏(①)的。
A. 淀粉 B. 糖类 C. 蛋白质 D. 脂肪
20. 下列哪一类植物,具有花粉管的形成,从而摆脱了受精过程对水的依赖(①)。
A. 藻类植物 B. 菌类植物 C. 裸子植物 D. 蕨类植物

四、填空题(每空 1 分,共计 20 分)

- 根据成熟组织的形态、结构和功能的不同,将成熟组织分为①, ②, ③, ④和⑤五类。
- 藻类①, ②, ③, ④植物可用孢子繁殖,所以称为孢子植物,因不开花结果,所以又称为⑤植物。
- 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。
- 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。

五、简答题:(共 6 小题,每题 5 分,共计 30 分)

- 何谓双受精?
- 何谓不完全叶?不完全花?
- 何谓初生生长、初生结构?
- 何谓保护组织,其细胞排列有何特点?
- 为什么不称分泌组织而称分泌结构?
- 茄科有何特点?

六、问答题:(共 4 小题,每题 10 分,共计 40 分)

- 试述双子叶植物茎的初生结构及其特点。
- 比较植物有丝分裂和减数分裂的不同点。
- 从细胞形态和在植物体内分布部位分析,厚角组织与厚壁组织有何异同点?
- 何谓真花学说?

完