

考试科目：植物学

科目代码：358

适用专业：园林植物与观赏园艺

(试题共 4 页)

(答案必须写在答题纸上, 写在试题上不给分)

一、名词解释 (每个 3 分, 共 30 分)

- 1、年轮
- 2、同源器官
- 3、外胚乳
- 4、单性结实
- 5、双名法
- 6、世代交替
- 7、维管束
- 8、中柱鞘
- 9、肉穗花序
- 10、Double fertilization

二、填空 (每空 1 分, 共 13 分)

- 1、_____是植物细胞所特有细胞器, 可以储藏细胞的代谢产物和排泄物。
- 2、细胞间通过_____和_____进行物质和信息的交流。
- 3、植物茎的分枝方式有_____、_____、_____和假二叉分枝类型。
- 4、叶的功能有光合作用、_____、_____、_____、攀缘作用和捕虫食虫作用。
- 5、胚乳发育后不久, 其营养物质转移到_____中, 到种子成熟时成为无胚乳种子。
- 6、接合生殖是水绵的_____生殖方式。
- 7、_____含多个心皮, 多室, 胚珠多数并着生于中央上下贯通的轴上, 是被子植物中最多的胎座类型。
- 8、由于_____植物有很强的吸水能力, 在园艺上常用以包装运输新鲜苗木或作播种后的覆盖物。
- 9、_____植物门的生活史中, 孢子体和配子体都能独立生活, 但是_____发达占优势。
- 10、种子休眠的原因_____、_____、_____。

三、选择题 (每题只有一个答案, 每题 1 分, 共 22 分)

- 1、地衣是藻类和 () 的共生体。
A. 真菌 B. 藻类 C. 苔藓植物 D. 地衣
- 2、细胞次生壁的四类型为木质化、角质化、栓质化和 () 的次生壁。
A. 纤维化 B. 矿质化 C. 石细胞化 D. 蜡质化

- 3、生物分类的主要等级单位中 () 是最基本的等级单位。
- A. 门 B. 科 C. 种 D. 属
- 4、形成层位于下列哪一项之间 ()。
- A. 表皮与皮层 B. 次生木质部与次生韧皮部
C. 木栓层与栓内层 D. 初生木质部与初生韧皮部
- 5、块根属于 ()。
- A. 支持根 B. 寄生根 C. 气生根 D. 贮藏根
- 6、线粒体是细胞中 ()。
- A. 进行光合作用的场所 B. 制造有机体的中心
C. 遗传物质存在的场所 D. 物质氧化的中心
- 7、发育成花和花序的芽称为 ()。
- A. 花芽 B. 叶芽 C. 混合芽 D. 不定芽
- 8、角质化细胞壁用 () 染色呈橙红色。
- A. 稀碘液 B. 苏丹III C. 浓硫酸 D. 间苯三酚
- 9、下列不属于蕨类植物的是 ()。
- A. 贯众 B. 卷柏 C. 地线 D. 满江红
- 10、具有单体雄蕊的科是 ()。
- A. 毛茛科 B. 木兰科 C. 十字花科 D. 锦葵科
- 11、蔷薇科中具有上位子房, 果实为核果的亚科 ()。
- A. 线绣菊亚科 B. 桃亚科 C. 苹果亚科 D. 蔷薇亚科
- 12、下列具有十字花冠, 四强雄蕊的一组是 ()。
- A. 五味子、天南星 B. 菝葜、桂竹香
C. 川芎、当归 D. 蒲公英、白屈菜
- 13、具茎卷须, 单性花, 瓠果的是 ()。
- A. 瓠子 B. 半边莲 C. 栝楼 D. 木香
- 14、“杆”是指 ()。
- A. 禾本科植物茎 B. 伞形科植物茎
C. 百合科植物茎 D. 豆科植物茎
- 15、伞形科植物果实特征是 ()。
- A. 双悬果 B. 角果 C. 荚果 D. 坚果
- 16、康乃馨属于 () 植物。
- A. 苋科 B. 石竹科 C. 豆科 D. 蔷薇科
- 17、自然界的多数被子植物是 ()。
- A. 风媒传粉 B. 虫媒植物 C. 水媒植物 D. 鸟媒植物

18、存在于果皮、种皮、茎、叶等器官中石细胞属于（ ）。

- A. 分泌组织 B. 厚角组织 C. 厚壁组织 D. 薄壁组织

19、泡状细胞（运动细胞）一般存在于（ ）。

- A. 双子叶植物上表皮 B. 双子叶植物下表皮
C. 单子叶植物上表皮 D. 单子叶植物下表皮

20、压制标本时，应该使标本的花和叶（ ）。

- A. 全部正面向上展平 B. 多数正面向上，少数背面向上展平
C. 全部背面向上展平 D. 多数背面向上，少数正面向上展平

21、植物通过春化作用接受低温影响的部位是（ ）。

- A. 茎尖生长点 B. 根尖 C. 幼叶 D. 成熟叶

22、用暗期间断抑制短日植物开花，下列最有效的光是（ ）。

- A. 红光 B. 蓝紫光 C. 远红光 D. 绿光

四、判断题(对的打√,错的打×, 每题1分, 共10分)

- 1、单子叶植物茎中维管束为有限外韧型维管束。()
- 2、海带的生活史是孢子体发达的异型世代交替。()
- 3、聚花果是由离生心皮雌蕊发育而来的。()
- 4、轮藻属的有性生殖是卵式生殖。()
- 5、茎上的芽可以发育成正常的枝条或花，所以花与枝是同源的。()
- 6、一般只有木本植物才有落叶现象，而草本植物没有落叶现象。()
- 7、分生组织、分泌组织无次生壁；保护组织、输导组织有次生壁。()
- 8、裸子植物的叶都是针形或条形。()
- 9、顶芽抑制它下面的侧芽生长，若去掉顶芽就能够解除顶端优势。()
- 10、蕨类植物既是最高级的孢子植物又是最原始的维管植物。()

五、简答题(每小题10分, 任选5题, 共50分)

1. 如何区分低等植物和高等植物？各分别包括哪几个类群？
2. 根据哪些特征说明蒲公英是菊科植物？请再举出6种菊科花卉植物。
3. 西南地区是干热河谷最多的地区，如何根据叶的生态型来选择耐旱造林树种？
4. 一片人工纯林与一片天然森林在自然界中的作用是否一样？为什么？
5. 简述成熟花药的结构，研究花粉形态和结构有什么意义？
6. 简述双子叶植物茎的次生生长和结构。

六、论述题（每小题 20 分，任选 1 题，共 20 分）

- 1、植物为什么要进化？为什么能进化？植物如何进化？
- 2、试述裸子植物与被子植物有性生殖的异同点。