

湛江海洋大学 2003 年攻读硕士学位研究生入学考试 《植物学》(314) 试卷

(请将答案写在答题纸上, 写在试卷上不给分。本科目满分 150 分)

一、名词解释(每小题 3 分, 共 30 分)

- | | |
|-----------|---------|
| 1、细胞的全能性 | 2、叶迹 |
| 3、总状花序 | 4、聚合果 |
| 5、种子的后熟作用 | 6、单轴分枝 |
| 7、心皮 | 8、花芽分化 |
| 9、复叶 | 10、初生生长 |

二、填空题(每空 0.5 分, 共 20 分)

- 1、胚是构成种子最重要的部分, 由 、 、 和 四部分所组成。
- 2、水稻的花序是 , 但开花顺序又具有 的特点。
- 3、原生质中含量最多的有机物是 , 它不仅是原生质的结构物质, 而且还以 等形式起着重要的作用。
- 4、 是细胞体积停止增大后形成的壁层。
- 5、侧生分生组织包括 和 , 它们的原生质体中具有不同程度的 。
- 6、 是被子植物的雌配子体, 其中最重要的细胞是 。
- 7、 发育而成的果实叫真果, 真果的结构比较单纯, 外为 , 内含 。
- 8、 是植物体内占有的份量最多的组织, 它又称为 或 。
- 9、 和 是高等植物的根系和土壤微生物之间密切结合所形成的共生类型。
- 10、子房由 、 和 等组成。
- 11、 和 是细胞内进行能量转换的细胞器。
- 12、 和 合称为花被, 根据花被的数目或花被的有无, 通常将花分为 、 和 。
- 13、叶在茎或枝条上排列的方式叫 。常见的有 、 、 和 。
- 14、常见的幼苗主要有 和 两种类型。

三、选择题（每小题 1 分，共 10 分）

- 1、珠柄、珠心、珠孔的位置排列于同一直线上的胚珠称为：
A、直生胚珠 B、横生胚珠 C、倒生胚珠 D、弯生胚珠
- 2、葱叶割了以后又能继续生长，是由于哪种组织的活动：
A、顶端分生组织 B、侧生分生组织
C、居间分生组织 D、次生分生组织
- 3、被子植物中种类最多的科为：
A、蔷薇科 B、禾本科 C、大戟科 D、菊科
- 4、下列哪种植物的种子属于无胚乳种子：
A、柿 B、蓖麻 C、水稻 D、大豆
- 5、根木质部的分化方式属于：
A、内始式 B、外始式 C、内起源 D、外起源
- 6、由五个心皮构成的五室子房，其胎座基本上可判断为：
A、基生胎座 B、侧膜胎座
C、中轴胎座 D、特立中央胎座
- 7、油菜等十字花科植物具有四强雄蕊，就是：
A、6 枚雄蕊，4 长 2 短 B、6 枚雄蕊，2 长 4 短
C、只有 4 枚雄蕊 D、8 枚雄蕊，4 长 4 短
- 8、生姜属于变态的：
A、根 B、茎 C、叶 D、果
- 9、瓜类的果属于：
A、核果 B、裂果 C、真果 D、瓠果
- 10、芸香科植物的叶片中常有：
A、透明油点 B、掌状脉 C、乳汁 D、平行脉

四、判别题（每小题 1 分，共 10 分，正确的打“√”，错误的打“×”）

- 1、细胞中的核酸是由核糖体合成的。（ ）
- 2、活植物体内每个细胞都是有生命的。（ ）
- 3、花是适应于生殖的、不分枝的变态短枝。（ ）
- 4、低等植物也称无胚植物。（ ）
- 5、地衣是真菌和藻类的共生体。（ ）
- 6、水生植物的贮水组织很发达。（ ）
- 7、细胞切向分裂的结果是增加径向细胞层数。（ ）
- 8、侧枝是由中柱鞘产生的。（ ）
- 9、常见的植物体就是植物的有性世代，即孢子体世代。（ ）
- 10、种是生物分类的基本单位，而品种则不是生物分类的单位。（ ）

五、简答题（每小题 5 分，共 35 分）

- 1、简述被子植物的生活史。
- 2、种子萌发所需的外界条件有哪些？这些条件在种子萌发过程中起什么作用？
- 3、表皮和周皮有何区别？
- 4、在哈钦松系统中，把木兰科列为双子叶植物中最原始的科，其原始性状有哪些？
- 5、写出稻的学名，并以其为例说明什么是双名法。
- 6、禾本科植物没有次生生长，因而也没有次生结构，但为什么玉米、甘蔗等禾本科植物的茎实际上要比花生等双子叶植物的还要粗？
- 7、豆科植物为什么能肥田？

六、论述题（每小题 15 分，共 45 分）

- 1、一般来说，没有核的细胞是不能长期生活的，但被子植物体中有一种特殊的无核生活细胞，它是哪种细胞？属于哪种组织？有何特点？执行何种生理功能？
- 2、减数分裂和有丝分裂有什么不同？它们各有何生物学意义？
- 3、苔藓植物和蕨类植物各有何特点？为什么说蕨类植物比苔藓植物更适应陆生生活？