

湛江海洋大学 2002 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)

一、名词解释: (每小题 2 分, 共 10 分)

- 1、组织
- 2、异面叶(背腹型叶)
- 3、同功器官
- 4、无融合生殖
- 5、裸子植物

二、填空题: (每空 0.5 分, 共 20 分)

- 1、种子萌发所需要的外界条件是 、 、 。
- 2、禾本科植物茎的分枝方式称为 , 产生分枝的节称为 。
- 3、大豆、蓖麻等植物的种子萌发时, 胚根首先伸入土中形成主根, 接着 伸长, 将 和 推出土面, 这种幼苗是 。
- 4、原生质中含量最多的物质是 , 它多以 形式参与代谢过程。
- 5、 是进行呼吸作用的主要细胞器, 与呼吸作用有关的酶, 定位在 和 中。
- 6、 是细胞生长增大体积时所形成的壁层。
- 7、在后含物中, 所含热量高, 其遇 呈橙红色。
- 8、被子植物经过双受精后, 发育成胚; 发育成初生胚乳核, 随后形成胚乳; 发育成种皮。
- 9、与双子叶植物一样, 禾本科植物根的基本结构可分为 、 、 三个基本部分, 但各部分的结构却有其特点, 特别是没有 和 , 不能进行 。
- 10、成熟胚囊是被子植物的 , 其中最大的细胞是 。
- 11、传粉是 的必要前提, 是 的重要环节, 植物的传粉有 和 两种 方式, 其中 是植物界最普遍的传粉方式。
- 12、单性结实分为 和 两种情况。
- 13、花是适应于生殖的 。
- 14、在被子植物生活史中, 都要经过两个基本阶段, 即 和 。
- 15、植物向高生长主要是 的活动结果, 而加粗生长主要是由于 的活动结果。

三、选择题: (每小题 1 分, 共 10 分)

- 1、胞间层的化学成分主要是:
A、纤维素 B、蛋白质 C、果胶 D、淀粉
- 2、成熟细胞的特点是:
A、液泡大, 细胞核大 B、液泡小, 细胞核小
C、液泡大, 细胞核被挤紧贴细胞壁 D、液泡小, 细胞核大

3、石细胞的特点是：

- A、细胞壁厚，具纹孔道，细胞腔小； B、细胞壁薄，细胞腔大；
C、细胞壁厚，细胞腔大 D、细胞壁薄，细胞腔小。

4、侧根发生于：

- A、形成层 B、中柱鞘
C、内皮层 D、木质部和韧皮部之间的薄壁组织

5、水稻茎的维管束属于：

- A、外韧无限维管束 B、周木维管束
C、外韧有限维管束 D、双韧无限维管束

6、在花图式中用带有线条的弧线表示：

- A、苞片 B、花瓣 C、花冠 D、花萼

7、单心皮组成一室子房，胚珠着生在腹缝线上叫：

- A、边缘胎座 B、中轴胎座
C、侧膜胎座 D、特立中央胎座

8、单体雄蕊是：

- A、雄蕊一个 B、雄蕊 (9) + 1
C、雄蕊花药、花丝都连合 D、雄蕊花丝联合、花药分离

9、马铃薯的地下茎属于：

- A、根状茎 B、块茎 C、球茎 D、鳞茎

10、龙眼、荔枝供食用的部分为：

- A、外果皮 B、中果皮 C、内果皮 D、假种皮

四、判断题（每小题 1 分，共 10 分，正确的打“√”，错误的打“×”）

1. 将原生质体的有形成分去除后所得到的胶状物质就是细胞质。（ ）
2. 液泡中的液体叫细胞液。 （ ）
3. 根的木栓形成层最早起源于中柱鞘细胞。 （ ）
4. 被子植物比较高大，都有维管形成层及次生生长。 （ ）
5. 种子是绿色植物共有的器官。 （ ）
6. 孢子植物就是低等植物，也称无胚植物。 （ ）
7. 细胞平周分裂的结果是增加径向细胞层数。 （ ）
8. 水生植物和湿生植物常具有通气组织。 （ ）
9. 种是分类学的单位，而品种则是基本单位。 （ ）
10. 果实和种子是被子植物有性生殖的产物，与植物的遗传、育种有着密切的关系。
（ ）

五、简答题（每小题 5 分，共 30 分）

1. 在活的植物体内也包含很多死细胞，你能指出哪些组成分子是死细胞吗？
2. 细胞生长与细胞分化的含义是什么？对植物的生长发育有什么意义？
3. 侧根和根毛有什么不同？它们是怎样发生的？
4. 有些植物的种子脱离母体后，即使条件适宜也不能萌发，试述其可能的原因。
5. 详细说明从根吸收水，到水由叶蒸腾到大气中所经过的器官和组织。
6. 试述叶的离层产生过程和落叶的意义。

六、论述题（每题 10 分，共 20 分）

1. 给你两张没有标签的切片，分别是双子叶植物根的成熟区和茎的成熟区的横切片，你如何判别它们？列举其不同点。
2. 什么是年轮？年轮是如何形成的？何谓假年轮？