

西北大学 2004 年招收攻读硕士学位研究生试题

科目名称: 植物生物学

科目代码: 336

适用专业: 植物学专业

共 3 页

答案请答在答题纸上, 答在本试题上的答案一律无效

一、名词解释 (每词 3 分, 共 30 分)

具缘纹孔 内质网 胞间连丝 泡状细胞 聚花果  
传递细胞 藻殖段 锁状联合 不活动中心 周皮

二、填空 (每空 1 分, 共 30 分)

1、单核花粉粒又称 小孢子, 单核胚囊又称 大孢子;  
二核或三核花粉粒则被称为 雄配子体 八核胚囊又被称  
为 雌配子体

2、裸子植物是介于 被子植物 和 蕨类植物 之间的一个类群,  
其主要特征为 木本、无果实、种子裸露、根系发达、无真正的花 种子繁殖。

3、主根是由 胚根 发育而来, 侧根起源于 中胚轴  
根的生长是 顶端分生组织 和 侧分生组织 共同活动的结果。

4、在显微镜下鉴别木材的三切面, 主要依据是射线的  
形态, 其在 纵切 面中呈“砖形”, 在 横切 面中呈纺  
锤形。

5、地衣是由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_组合的复合有机体，其形态可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三种类型。

6、担子菌亚门的3个明显特征为担孢子、双核菌丝体和锁状联合。

7、根据分生组织的来源和性质可分为厚垣孢子初生分生组织和次生孢子其中初生分生组织分化为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三部分。

### 三、判断正误（每题2分，共30分）

1、孢子植物就是低等植物。

2、减数分裂时，染色体数目减半发生在分裂后期。

3、筛域即筛管分子的侧壁上特化的初生纹孔场。

4、所有的种子都具有种皮、胚和胚乳三部分。

5、多数裸子植物的种子内具有两枚以上的子叶。

6、根的木栓形成层只能来自中柱鞘。

7、茎次生生长中，心材直径逐渐加大，边材则相对保持一定的厚度。

8、一个胚囊母细胞只能产生一个胚囊。

9、真菌的异养方式是腐生。



10、有胚植物都为孢子体占优势的异形世代交替。

11、担子菌的双核菌丝与子囊菌的产囊丝来源相同，都是经过有性结合后产生的双核体。

12、苔藓植物的孢子萌发形成原叶体。

13、具有世代交替的植物一定具有核相交替，具有核相交替的植物不一定具有世代交替。

14、恩格勒系统是根据假花学说的原理而建立的，塔赫他间系统是根据真花学说而建立的。

15、地钱的雌器托属于孢子体部分。

#### 四、回答问题（共 60 分）

1、试述植物界的生活史类型，并说明各类群植物的生活史的特点。（20 分）

2、试述茎的维管形成层的来源、细胞组成及活动规律。（10 分）

3、试述双受精后子房及胚珠各部分的变化和结果。（15 分）

4、以火丝菌（*Pyronema canfluens*）为例说明子囊菌子囊的形成过程。（15 分）