

# 铜陵电大

试卷代号:2021

座位号

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第一学期“开放专科”期末考试

## 植物学 试题

2009 年 1 月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

### 一、填空题(每空 2 分,共 20 分)

1. 植物细胞是构成植物体的\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_的基本单位。
2. 根由于发生部位不同,分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三种类型组成。
3. 木栓形成层细胞进行分裂,产生的新细胞,向外形成\_\_\_\_\_层,向内形成\_\_\_\_\_层。
4. 按芽着生的位置分为顶芽、侧芽和\_\_\_\_\_。
5. 菌类植物可分为\_\_\_\_\_、粘菌和真菌。
6. 蔷薇科的最突出特征是\_\_\_\_\_花。

得分	评卷人

### 二、名词解释(每题 4 分,共 20 分)

1. 种子的休眠:
2. 菌根:
3. 髓射线:
4. 孢子体:
5. 植物的群落:

# 铜陵电大

得分	评卷人

## 三、单选题(每题 2 分,共 20 分)

1. 细胞呼吸作用的主要场所在( )  
A. 叶绿体  
B. 高尔基体  
C. 内质网  
D. 线粒体
2. 在有丝分裂过程中,辨认染色体的形态和数目的最佳时期是( )  
A. 前期  
B. 中期  
C. 后期  
D. 末期
3. 根内的凯氏带位于( )  
A. 内皮层  
B. 中柱鞘  
C. 初生木质部  
D. 初生韧皮部
4. 根的形成层起源于( )  
A. 原形成层  
B. 中柱鞘  
C. 原形成层和中柱鞘  
D. 原分生组织
5. 在茎的次生结构中出现了初生结构所没有的结构( )  
A. 髓  
B. 髓射线  
C. 维管射线  
D. 轴向薄壁细胞
6. 叶肉属于( )  
A. 输导组织  
B. 保护组织  
C. 分泌组织  
D. 薄壁组织
7. 区分单叶和复叶上的小叶时,其依据应该是( )  
A. 托叶的有无  
B. 叶的大小  
C. 芽的有无  
D. 排列状态

# 铜陵电大

8. 以下四组内容中,错误的内容是( )

- A. 藻状菌的无性生殖是产生不动孢子和游动孢子
- B. 子囊菌的无性生殖产生子囊孢子
- C. 担子菌的无性生殖一般不发达
- D. 半知菌的无性生殖产生分生孢子

9. 在真菌中,蘑菇、木耳、灵芝属于( )

- A. 藻状菌纲
- B. 子囊菌纲
- C. 担子菌纲
- D. 半知菌纲

10. 被子植物的各种分类方法中,最重要的方法是( )

- A. 细胞学的方法
- B. 形态学的方法
- C. 解剖学的方法
- D. 植物化学的方法

得 分	评卷人

## 四、简答题(每题 6 分,共 30 分)

1. 简述植物的输导组织。
2. 比较有丝分裂和减数分裂的异同。
3. 如何区分髓射线和维管射线?
4. 何谓禾本科植物的分蘖?
5. 简答导管分子和导管的区别。

得 分	评卷人

## 五、问答题(10 分)

说明根的初生结构与次生结构的组成。

# 铜陵电大

试卷代号:2021

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第一学期“开放专科”期末考试

## 植物学 试题答案及评分标准

(供参考)

2009 年 1 月

### 一、填空题(每空 2 分,共 20 分)

1. 结构 功能
2. 主根 侧根 不定根
3. 木栓层 栓内层
4. 不定芽
5. 细菌
6. 子房上位周位

### 二、名词解释(每题 4 分,共 20 分)

1. 种子的休眠:有些植物的种子成熟后,需要隔一段时期才能萌发,种子的这一特性,叫做种子的休眠。
2. 菌根:有些种子植物的根常与土壤中的真菌结合在一起,形成一种真菌与根的共生体,称为菌根。
3. 髓射线:髓射线为茎的初生结构中的薄壁组织,位于维管束之间,有一定数目,功能是横向运输和输导。
4. 孢子体:植物世代交替中产生孢子的植物体,染色体为  $2N$ 。
5. 植物的群落:在一定的环境中,由一定的植物种类,形成有规律的组合,每一个这样的组合单元,称为植物群落。

### 三、单选题(每题 2 分,共 20 分)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. D | 2. B | 3. A | 4. B | 5. C  |
| 6. D | 7. C | 8. B | 9. C | 10. B |

# 铜陵电大

## 四、简答题(每题6分,共30分)

1. 答:是植物体担负物质长途运输的组织,主要特征是细胞呈长管形,细胞间以不同的形式互相联系,在整个植物体的各器官内成为一个连续系统。(3分)根据运输物质不同,分为两类,一类为输导水分和矿物质的导管和管胞。另一类是输导营养物质的筛管和筛胞。(3分)

2. 答:有丝分裂:有丝分裂是植物细胞分裂最普遍的一种分裂方式,通过分裂,使细胞遗传物质得以在细胞世代中相传。细胞一分为二,分成两个子细胞。(3分)

减数分裂:在高等植物中,减数分裂发生在大小孢子形成的时候。其过程是两次分裂组成的,形成4个细胞。分裂的结果是每个子细胞核内的染色体数目为母细胞染色体数目的一半。(3分)

3. 答:髓射线和维管射线均为薄壁组织,功能也都是横向输导和贮藏。但二者的来源、位置和数目的不同。(3分)髓射线为初生结构,位于维管束之间,它的数目是一定的;维管射线为次生结构,位于维管束之内,它的数目随着次生结构的形成而增加。(3分)

4. 答:禾本科的分枝特殊,由茎基部一定的节(分蘖节)上产生腋芽和不定根,由腋芽形成的枝条叫分蘖,分蘖又可产生新的分蘖。

5. 答:导管分子是一个死细胞。成熟时没有生活的原生质,次生壁具有各种各样的木质化增厚,端壁溶解消失形成穿孔。许多个导管分子以细胞的顶端对顶端连接起来就形成了导管。

## 五、问答题(共10分)

答:根的初生结构 初生结构由表皮,皮层和维管柱三部分组成。表皮仅一层细胞,位于根的根毛区的最外面。皮层由许多薄壁细胞组成。分内皮层和外皮层,内皮层细胞的壁上具凯式带。维管柱由中柱鞘,初生木质部和初生韧皮部组成。初生木质部包括导管,管胞、木纤维和木薄壁细胞。初生韧皮部包含筛管、伴胞、韧皮纤维和韧皮薄壁细胞。(5分)

根的次生结构 根的次生结构有两部分,一是次生维管组织(包括形成层,次生木质部和次生韧皮部);一是周皮(包括木栓形成层,木栓和栓内层)。

次生木质部和次生韧皮部的组成成分,基本上与初生木质部和初生韧皮部相同,但出现了维管射线。(5分)