

《植物生物学》模拟试题（一）

一、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

- (1) 异形叶性 (2) 传递细胞 (3) 同源器官 (4) 世代交替 (5) 双受精
(6) 早材 (7) 系统发育 (8) 等面叶 (9) 子囊果 (10) 细胞周期

二、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分）

- 1、细胞停止生长后所形成的细胞壁结构部分为：（ ）
A.胞间层 B.次生壁
C.初生壁 D.纹孔
- 2、木栓形成层是属于：（ ）
A.原生分生组织 B.初生分生组织
C.次生分生组织 D.居间分生组织
- 3、被子植物木质部主要由下列哪些细胞组成：（ ）
A.筛管和伴胞 B.木栓和栓内层
C.导管和木薄壁细胞 D.中柱鞘和内皮层
- 4、在大多数植物根中，木栓形成层可由下列哪些组织产生：（ ）
A.表皮 B.皮层
C.中柱鞘 D.内皮层
- 5、松树针叶的结构中，具有（ ）（指出错误的选择）
A.厚的角质层 B.气孔下陷
C.内皮层 D.栅栏组织和海绵组织
- 6、种皮是由珠被发育而来，有的植物的种子具假种皮，它们是由以下何种结构发育来的？
（ ）
A.子房壁 B.珠心
C.珠柄或胎座 D.种皮上的表皮毛
- 7、人们食用的海带是吃的其哪一部分：（ ）
A.孢子体 B.配子体
C.果孢子体 D.丝状体
- 8、下列哪组特征是苔藓植物所具有的：（ ）
A.颈卵器，原丝体，胚 B.原丝体、卵囊、孢子体独立生活
C.颈卵器，原叶体、具维管组织 D.胚、原叶体，颈卵器
- 9、豌豆花的花公式是 $\uparrow K_{(5)}, C_5, A_{(9)+1}, \underline{G}(1:1)$ ，它表示：（ ）

- 1、筛胞是存在于被子植物韧皮部具有输导营养功能的细胞。()
- 2、观察根尖纵切永久切片时，在同一张切片中看到有些细胞没有细胞核，是因为该细胞的核已不存在的缘故。()
- 3、在木本植物中，次生木质部可逐年增加，而韧皮部的厚度基本一样。()
- 4、被子植物叶片的叶肉组织，都由栅栏组织和海绵组织组成。()
- 5、在被子植物的有性生殖过程中，出现一个新的重要过程，即双受精，一个精子与卵受精形成胚(2n)，另一个精子和二个极核受精形成胚乳。()

6、种子植物生活中，有二套名词并用，花相当于孢子叶球，雄蕊相当于小孢子叶，单核花粉粒相当于小孢子，成熟的三胞或二胞花粉粒相当于雄配子体，精子相当于雄配子。

()

7、地钱的假根主要起固着作用，它是由单列细胞构成。 ()

8、裸子植物和被子植物的胚乳都是由中央细胞与极核融合后形成的，为 3 倍体。

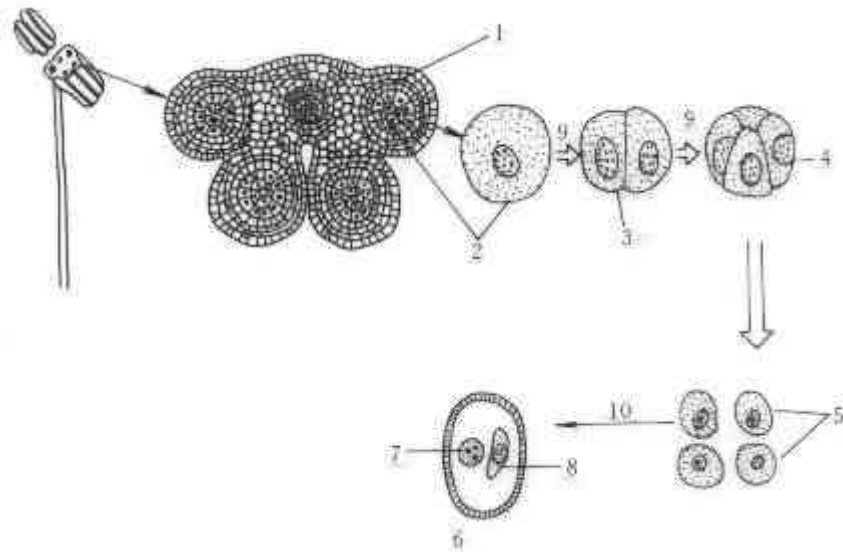
()

9、植物的繁殖只有两大类型，即营养繁殖和有性生殖。 ()

10、所有的菌类和藻类共生均能形成地衣。 ()

五、填图题（试填出下图中各符号所示名称和细胞分裂类型）

（每空 1 分，共 10 分）



- | | | |
|---------|---------|---------|
| ① _____ | ⑤ _____ | ⑨ _____ |
| ② _____ | ⑥ _____ | ⑩ _____ |
| ③ _____ | ⑦ _____ | |
| ④ _____ | ⑧ _____ | |

六、简答题（每小题 5 分，共 10 分）

- 试举例说明伞房花序和伞形花序的异同？
- 双子叶植物与单子叶植物的根与茎在结构上有无区别？如果有，区别是什么？

七、论述题（共 10 分）

论述被子植物的双受精过程及意义？

《植物生物学》模拟试题（一）答案与评分标准

一、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

(1) 异形叶性：某些植物在同一植株上具有不同形状的叶子的现象叫异形叶性。

(2) 传递细胞：能迅速地从周围吸收物质，也能迅速地将物质向外转运的这类细胞称为传递细胞。

(3) 同源器官：在变态器官中，一般将器官功能不同而来源相同的叫同源器官。

(4) 世代交替：配子体世代和孢子体世代，即有性世代和无性世代有规律地交替出现的现象称为世代交替。

(5) 双受精：是指被子植物花粉粒中的一对精子分别与卵和中央细胞极核的结合。

(6) 早材：也叫春材，指在有四季气候变化的温带或亚热带，春季温度升高，水分充足的时候，形成层活动旺盛，形成的木质部细胞孔径大而壁薄，纤维的数目少，材质疏松，称为早材。

(7) 系统发育：指生物界或某个生物类群产生发展的历史。

(8) 等面叶：有些植物的叶在茎上基本呈直立状态，两面受光情况差异不大，叶肉组织中没有明显的栅栏组织和海绵组织的分化，从外形上夜看不出上、下两面的区别，这种叶叫等面叶。

(9) 子囊果：子囊菌的子实体叫子囊果。子实体是产生和容纳有性孢子的组织结构，由子实层和包被两大部分组成。

(10) 细胞周期：在连续分裂的细胞从一次有丝分裂结束到下一次分裂结束所经历的全部过程称为细胞周期。

二、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1、B 2、C 3、C 4、C 5、D 6、B 7、A 8、A 9、A 10、D

三、填空题（每空 1 分，共 20 分）

1、质体、细胞壁 2、保护、机械 3、径向、凯氏带 4、外、内

5、生长素、细胞分裂素、赤霉素、脱落酸和乙烯 6、茎、胎座 7、绿藻、真菌（或担子菌亚）

8、两侧、辐射 9、担孢子

四、判断题（正确的打“√”，错误的打“×”）（每小题 1 分，共 10 分）

1、× 2、× 3、√ 4、× 5、√ 6、√ 7、× 8、× 9、× 10、×

五、填图题（试填出下图中各符号所示名称和细胞分裂类型）

（每空 1 分，共 10 分）

①花药壁层 ②花粉母细胞 ③二分体 ④四分体 ⑤小孢子 ⑥成熟花粉粒 ⑦营养细胞 ⑧生殖细胞 ⑨减数分裂 I、II ⑩有丝分裂

六、简答题（每小题 5 分，共 10 分）

2、试举例说明伞房花序和伞形花序的异同？

答：伞形花序和伞房花序都属于无限花序。（1 分）

伞形花序，花轴缩短，大多数花自花轴顶端生出，各花柄近于等长，各花常排列成一圆顶形或一平面上，开花顺序由外向内，如人参。（2 分）

伞房花序，着生在花轴上的花，花柄长短不等，下部的花柄较长，越向顶端花柄越短，因而花差不多排列在一个平面上，如梨，苹果。（2 分）

3、双子叶植物与单子叶植物的根与茎在结构上有无区别？如果有，区别是什么？

答：有（1 分）

主要是单子叶植物的根与茎维管束中无形成层，不进行次生生长，不产生次生结构，只有伸长生长和初生结构。（4 分）

七、论述题（共 10 分）

论述被子植物的双受精过程及意义？

答：被子植物花中的雌雄蕊发育成熟或其中之一发育成熟后就会开花。开花后花粉通过风力或借助于昆虫等落到雌蕊的柱头上，完成传粉，进一步完成受精作用，包括以下几个过程：

(1) 花粉粒在柱头上的萌发

首先是花粉表面的蛋白质和柱头表膜的蛋白质相互识别，然后，花粉粒在柱头上吸水膨胀，在酶的作用下花粉内壁从萌发孔处向外突出，形成细长的花粉管。

(2 分)

(2) 花粉管在雌蕊组织中的生长

花粉管从柱头的细胞壁之间进入柱头，向下生长，进入花柱。(1分)

(3) 花粉管到达胚珠进入胚中

花粉管经花柱进入子房后，沿子房壁或胚座生长，进入胚珠后穿过珠心组织进入胚囊。(2分)

(4) 双受精

花粉管进入助细胞后，助细胞退化，花粉管中的精子释出，进入胚囊；花粉粒中的一对分别与卵和中央细胞极核结合，精子核卵融合形成受精卵，将来发育成胚，精子与极核结合形成受精极核，将来发育成胚乳，至此受精过程完成。

(2分)

意义：

(1) 双受精使单倍体的雌配子融合为二倍体的合子，恢复了植物原有的染色体数目。(1分)

(2) 双受精使父母亲具有差异的遗传物质组合在一起，形成具有双重遗传性的合子，由此发育的个体可能形成新的变异，加强后代个体的生活力和适应性。(1分)

(3) 由受精极核发展形成的胚乳是三倍体，兼有父母亲本的遗传性，作为新一代植物胚期的养料，为胚的发育提供营养物质。(1分)

《植物生物学》试题（二）

一、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

- | | | | | |
|---------|--------|-------|-------|--------|
| 1.早材 | 2.边材 | 3.等面叶 | 4.子囊果 | 5.细胞周期 |
| 6.光周期现象 | 7.卵式生殖 | 8.颈卵器 | 9.同型叶 | 10.双名法 |

二、判断正误（正确的打“+”，错误的打“-”，每小题 1 分，共 10 分）：

- 藻类植物的鞭毛类型有尾鞭型和茸鞭型两种类型。()
- 孢子植物从苔藓植物开始出现胚、颈卵器和真根。()
- 蕨类植物的原丝体具叶绿体，能进行光合作用，是能独立生活的配子体。()
- 银杏纲在裸子植物中属较原始类型，证据之一是银杏精子具纤毛。()
- 在水生演替系列中，最先出现的植物是自由漂浮植物。()
- 种子植物生活中，有二套名词并用，花相当于孢子叶球，雄蕊相当于小孢子叶，单核花粉粒相当于小孢子，成熟的三胞或二胞花粉粒相当于雄配子体，精子相当于雄配子。()
- 地钱的假根主要起固着作用，它是由单列细胞构成。()
- 裸子植物和被子植物的胚乳都是由中央细胞与极核融合后形成的，为 3 倍体。()
- 植物的繁殖只有两大类型，即营养繁殖和有性生殖。()
- 所有的菌类和藻类共生均能形成地衣。()

三、填空（每空 0.5 分，共 20 分）：

1. 植物分类的阶元等级自上而下依次为____、____、____、____、____、____和 ____。
2. 苔藓植物的孢子体主要由____、____和____ 三部分组成，蕨类植物的孢子体主要包括____、____ 和____ 。
3. 通常见到的苔藓植物的营养体属于____， 蕨类植物的主要营养体属于____。
4. 裸子植物的种子是由 3 个世代的产物组成的，即胚是____， 胚乳是____， 种皮是____。
5. 根尖的纵切面从顶端起可依次分为：____、____、____、____四个区。
6. 蕨类植物的生活史，有两个独立生活的植物体，即____和____。
7. 裸子植物门通常分为____、____、____、____、及____5 纲。
8. 葫芦科植物果实特称____果，伞形科植物具____果，十字花科植物具____果，豆科植物具____果，壳斗科植物具____果，菊科植物的果实为____果。
9. 种子萌发的条件：____、____、____。
10. 公认的 5 大类植物激素包括：____、细胞分裂素、____、脱落酸和乙烯。

四、选择填空（每小题 2 分，共 20 分）：

1. 裸子植物没有____。
A.胚珠 B.颈卵器 C.孢子叶 D.雌蕊
2. 油菜等十字花科植物是四强雄蕊，即雄蕊____。
A. 6 枚、4 长 2 短 B. 8 枚、4 长 4 短
C. 4 枚等长 D. 4 枚、2 长 2 短
3. *P3+3A3+3G(3)是____的花程式。
A.百合科 B.泽泻科 C.樟科 D.天南星科
4. 下列____组特征是苔藓植物所具有的。
A.颈卵器，原丝体，胚 B.原丝体、卵囊、孢子体独立生活
C.颈卵器，原叶体、具维管组织 D.胚、原叶体，颈卵器
5. 杨柳科植物的花为裸花，这是指其____。
A.子房裸露，不被毛 B.无苞片，故花裸露
C.无花被，因而雌、雄蕊裸露 D.因先花后叶而花序裸露
6. 变种等级的缩写符号是____。
A. sp. B. f. C. var. D. subsp.
7. 木栓形成层是属于：____。
A.原生分生组织 B.初生分生组织

C.次生分生组织 D.居间分生组织

8. 菊科植物的花序为_____。

A.总状花序 B.头状花序 C.穗状花序 D.伞形花序

9. 壳斗是壳斗科植物的_____。

A.副萼 B.苞片 C.总苞 D.花盘

10. 苔藓植物的孢蒴又称_____。

A.配子囊 B.孢子囊 C.卵囊 D.精子囊

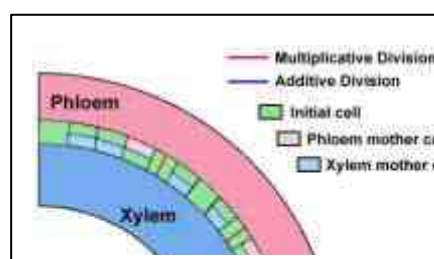
五、论述题（第一小题 12 分，第二小题 18 分）

1.比较单子叶植物和双子叶植物叶的基本结构。

2.参考右图的提示，详细论述茎

的微管形成层的发生、细胞组成、

分裂方向、衍生组织和活动规律。



《植物生物学》试题（二）答案与评分标准

一、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

- 1.早材：也叫春材，指在有四季气候变化的温带或亚热带，春季温度升高，水分充足的时候，形成层活动旺盛，形成的木质部细胞孔径大而壁薄，纤维的数目少，材质疏松，称为早材。
- 2.边材：靠近形成层部分的次生木质部颜色浅，为近二到五年形成的年轮，含有活的薄壁细胞，导管和管胞具有输导功能的是边材。
- 3.等面叶：有些植物的叶在茎上基本呈直立状态，两面受光情况差异不大，叶肉组织中没有明显的栅栏组织和海绵组织的分化，从外形上夜看不出上、下两面的区别，这种叶叫等面叶。
- 4.子囊果：子囊菌的子实体叫子囊果。子实体是产生和容纳有性孢子的组织结构，由子实层和包被两大部分组成。
- 5.细胞周期：在连续分裂的细胞从一次有丝分裂结束到下一次分裂结束所经历的全部过程称为细胞周期。
- 6.光周期现象：植物开花对光周期的反应。
- 7.卵式生殖：在形状、大小和结构上都不相同的配子，大而无鞭毛不能运动的为卵，小而有鞭毛能运动的为精子，精卵结合为卵式生殖。
- 8.颈卵器：苔藓、蕨类、裸子植物等的雌性生殖器官，特别是在苔藓植物中，其外形似瓶状，上部狭细，称颈部，下部膨大，称腹部，颈部外壁由一层不育细胞组成，中间颈沟内有一列颈沟细胞，腹部外壁由多层不育细胞组成，其内有 1 个腹沟细胞和 1 个大形的卵细胞。
- 9.同型叶：有些蕨类的营养叶和孢子叶是不分的，而且形状相同，称同型叶。
10. 双名法：植物命名的基本方法，每一种植物的学名都由两个拉丁词或拉丁化的字构成，第一个词是属名，第二个词是种加词，一个完整的学名还需要加上最早给这个植物命名的作者的缩写，故第三个词是命名人。

二、判断正误（每小题 1 分，共 10 分）：

1.+，2.-，3.+，4.+，5.+， 6+，7.+，8-，9.-，10.-.

三、填空(每空 0.5 分,共 20 分):

- 1.界,门,纲,目,科,属,种
- 2.孢蒴,蒴柄,基足,根,茎,叶
- 3.配子体,孢子体
- 4.新的孢子体世代,雌配子体世代,老的孢子体
- 5.根冠、分生区、伸长区、根毛区(成熟区)
- 6.孢子体,配子体
- 7.铁树纲,银杏纲,松柏纲,红豆杉纲,买麻藤纲
- 8.瓠,双悬,角,荚,坚, 瘦果
- 9.足够的水分, 适宜的温度, 充足的氧气
- 10.生长素, 赤霉素

四、选择填空（每小题 2 分，共 20 分）

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

五、论述题（第一小题 12 分，第二小题 18 分）

1.比较单子叶植物和双子叶植物叶的基本结构。

单子叶植物	双子叶植物
表皮细胞呈长方形，有长、短细胞之分，保卫细胞为哑铃形，有运动细胞（2 分）	细胞呈凹凸多角形，保卫细胞呈肾形。（1 分）
叶肉无栅栏组织和海绵组织分化，叶肉细胞有嵴、腰细微构造（2 分）	叶肉有栅栏组织和海绵组织分化（1 分）
叶脉多为平行脉（1 分）	叶脉多为网状脉（1 分）
不仅具有叶鞘和叶枕，有的还有叶耳、叶舌。（2 分）	有叶柄或缺，无叶鞘、叶枕、叶有叶柄或缺，无叶耳、叶舌。（2 分）

2. 参考右图的提示，详细论述茎的微管形成层的发生、细胞组成、分裂方向、衍生组织和活动规律。

- (1) 微管形成层的发生：束中形成层---原形成层保留下来的；束间形成层---对应的射线细胞脱分化而来。（4 分）
- (2) 细胞组成：射线原始细胞、纺锤原始细胞（3 分）
- (3) 分裂方向：平周分裂、垂周分裂、横向分裂、斜向分裂（3 分）
- (4) 衍生组织：向内产生次生木质部；向外产生次生韧皮部；垂周分裂以扩大形成层的周径，横向分裂已以产生新的射线原始细胞。（4 分）
- (5) 活动规律：不均等分裂，产生的木质部多，产生的韧皮部少。同时更新自身，并扩大周径，以适应茎的不断加粗生长。（4 分）

《植物生物学》模拟试题（三）

一、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

- | | | | |
|--------|-----------|--------|--------|
| 1.异形叶性 | 2.传递细胞 | 3.同源器官 | 4.世代交替 |
| 5.双受精 | 6.细胞的超微结构 | 7.叶痕 | 8.植物激素 |
| 9.后含物 | 10.细胞周期 | | |

二、判断正误（每小题 1 分，共 10 分）：

- 1、筛胞是存在于被子植物韧皮部具有输导营养功能的细胞。（ ）
- 2、观察根尖纵切永久切片时，在同一张切片中看到有些细胞没有细胞核，是因为该细胞的核已不存在的缘故。（ ）
- 3、在木本植物中，次生木质部可逐年增加，而韧皮部的厚度基本一样。（ ）
- 4、被子植物叶片的叶肉组织，都由栅栏组织和海绵组织组成。（ ）
- 5、在被子植物的有性生殖过程中，出现一个新的重要过程，即双受精，一个精子与卵受精形成胚（ $2n$ ），另一个精子和二个极核受精形成胚乳。（ ）
- 6、植物的双名法命名中，属名和种加词的第一个字母均要大写。（ ）
- 7、合蕊柱是兰科最重要的特征之一。（ ）
- 8、小麦的小穗是一个穗状花序。（ ）
- 9、菊科植物花中花药合生成筒状，称单体雄蕊。（ ）
- 10、维管植物包括被子植物、裸子植物、蕨类植物和苔藓植物。（ ）

三、填空题（每空 1 分，共 20 分）

- 1、植物细胞所特有结构是____、液泡和____。
- 2、植物的成熟组织按其功能可分为五种，它们是薄壁组织、____组织、输导组织、____组织和分泌组织。
- 3、双子叶植物根内皮层的结构特征是该层细胞的上、下壁和____壁上具有不均匀的木质化加厚，此结构称____，它的生理功能是阻止水分和矿物质通过内皮层的壁进入内部。
- 4、叶的起源方式为____起源，侧根为____起源。
- 5、花的各部分在花托上排列，如果通过花中心可以有几个对称面的，叫____，如桃；如果只有一个对称面的，则叫____，如槐花。
- 6、胚囊是胚珠的重要组成部分，常见的成熟蓼型胚囊内有 1 个卵细胞，____，1 个中央细胞和____。
- 7、我们通常食用的土豆是____的变态；而西瓜的食用部分主要为____。
- 8、水绵属于____门；木耳属于____门。

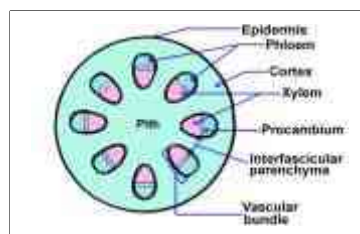
- 9、赤霉素最显著的生理效应是促进____和____。
- 10、光对植物的营养生长有____作用；要使秋菊在夏天开花可采取____措施。

四、选择填空（每小题 2 分，共 20 分）：

- 裸子植物没有 _____ 。
A.胚珠 B.颈卵器 C.孢子叶 D.雌蕊
- 油菜等十字花科植物是四强雄蕊，即雄蕊_____ 。
A. 6 枚、4 长 2 短 B. 8 枚、4 长 4 短 C. 4 枚等长 D. 4 枚、2 长 2 短
- *P3+3A3+3G(3)是_____的花程式。
A.百合科 B.泽泻科 C.樟科 D.天南星科
- 下列_____组特征是苔藓植物所具有的。
A.颈卵器，原丝体，胚 B.原丝体、卵囊、孢子体独立生活
C.颈卵器，原叶体、具维管组织 D.胚、原叶体，颈卵器
- 杨柳科植物的花为裸花，这是指其_____ 。
A.子房裸露，不被毛 B.无苞片，故花裸露
C.无花被，因而雌、雄蕊裸露 D.因先花后叶而花序裸露
- 变种等级的缩写符号是_____ 。
A.sp. B.f. C.var. D.subsp.
- 木栓形成层是属于：_____。
A.原生分生组织 B.初生分生组织
C.次生分生组织 D.居间分生组织
- 菊科植物的花序为 _____ 。
A.总状花序 B.头状花序 C.穗状花序 D.伞形花序
- 壳斗是壳斗科植物的_____ 。
A.副萼 B.苞片 C.总苞 D.花盘
- 苔藓植物的孢蒴又称_____ 。
A.配子囊 B.孢子囊 C.卵囊 D.精子囊

五、结合右图回答下列问题（共 30 分）

- 右图所示是根还是茎的横切？
- 是初生结构还是次生结构？
- 描述右图各种组织的来源？
- 说明该维管束的类型。
- 试述此器官的下一步生长方式、生长过程、产生的新的组织。



《植物生物学》试题（三）答案与评分标准

一、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

1. 异形叶性：某些植物在同一植株上具有不同形状的叶子的现象叫异形叶性。
2. 传递细胞：能迅速地从周围吸收物质，也能迅速地将物质向外转运的这类细胞称为传递细胞。
3. 同源器官：在变态器官中，一般将器官功能不同而来源相同的叫同源器官。
4. 世代交替：配子体世代和孢子体世代，即有性世代和无性世代有规律地交替出现的现象称为世代交替。
5. 双受精：是指被子植物花粉粒中的一对精子分别与卵和中央细胞极核的结合。
6. 细胞的超微结构：在电子显微镜下显示的细胞结构称为亚显微结构或超微结构。
7. 叶痕：叶片脱落后在枝条上留下的痕迹。
8. 植物激素：是指一些在植物体内合成，能从产生部位运送到作用部位，在低浓度时能对生长发育具有显著生理作用的微量有机物。
9. 后含物：植物细胞在代谢过程中，不仅为生长分化提供营养物质和能量，同时还能产生代谢中间产物、贮藏物质和废物等，这些统称为后含物。
10. 细胞周期：持续分裂的细胞，从一次分裂结束到下一次分裂完成为止的整个过程，称为细胞周期。

二、判断正误（每小题 1 分，共 10 分）：

1. × 2. × 3. √ 4. × 5. √ 6. ×, 7. +, 8. +, 9. ×, 10. ×

三、填空题（每空 1 分，共 20 分）

2. 质体、细胞壁
3. 保护、机械
4. 径向、凯氏带
5. 外、内
5. 辐射对称、两侧对称
6. 2 个助细胞、3 个反足细胞
7. 茎、胎座
8. 绿藻、真菌（或担子菌亚）
9. 细胞分裂、茎的伸长
10. 抑制作用、缩短光照时间（遮光）

四、选择填空（每小题 2 分，共 20 分）

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

五、结合右图回答下列问题（30 分）

1. 右图所示是根还是茎的横切？（3 分）
2. 是初生结构还是次生结构？（3 分）
3. 描述右图各种组织的来源？（6 分）
4. 说明该维管束的类型。（3 分）
5. 试述此器官的下一步生长方式、生长过程、产生的新的组织。（15 分）

参考答案：

1. 茎的横切（3 分）
2. 初生结构（3 分）
3. 表皮——原表皮；皮层和髓——基本分生组织；维管束——原形成层（6 分）
4. 无限外韧维管束（3 分）
5. 次生生长；（3 分）
束中形成层恢复分裂能力，束间形成层发生；（4 分）

形成层平周分裂，向内产生次生木质部，向外产生次生韧皮部。（5 分）

形成层垂周分裂，产生新的纺锤状原始细胞，扩大形成层周径。（3 分）