



第二节 种子植物  
第 1 课时 种子的结构



## 要点识记

### 种子的结构

#### 1. 观察菜豆种子的结构：

- ①取一粒浸软的菜豆种子，观察它的\_\_\_\_\_。
- ②剥去种子最外面的一层薄皮——\_\_\_\_\_，分开合拢着的两片\_\_\_\_\_。
- ③用放大镜仔细观察子叶、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

## 2. 观察玉米种子的结构：

- ①取一粒浸软的玉米种子，观察它的\_\_\_\_\_。
- ②用刀片将玉米种子从中央\_\_\_\_\_向剖开。
- ③在剖面上滴一滴\_\_\_\_\_，再用放大镜观察被碘酒染成蓝色的\_\_\_\_\_以及未被染成蓝色的果皮、种皮、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

## 3. 种子与孢子的比较：

- (1)种子的\_\_\_\_\_比蕨类植物产生的\_\_\_\_\_强，寿命比较长。
- (2)孢子：一个\_\_\_\_\_，只有散落在\_\_\_\_\_的环境中才能萌发；  
种子：在比较\_\_\_\_\_的地方也能萌发，若环境过于干燥或寒冷，它可以待到\_\_\_\_\_时再萌发。



## 基础训练

### 知识点 1 种子的结构

4. 观察菜豆种子的结构时,要看到完整的胚的组成,下列操作可行的是( )
- A. 只需剥去菜豆种子的种皮即可
  - B. 用刀片在菜豆种子中央纵向剖开
  - C. 剥去种皮,掰开合着的两片子叶
  - D. 剥去种皮,然后用显微镜仔细观察
5. 蚕豆的种子中储存营养物质的结构是 ( )
- A. 胚
  - B. 胚芽
  - C. 子叶
  - D. 种皮

6. 一粒种子能够萌发并长成一棵大的植株的主要原因是种子中具有 ( )

A. 种皮

B. 胚乳

C. 胚

D. 子叶

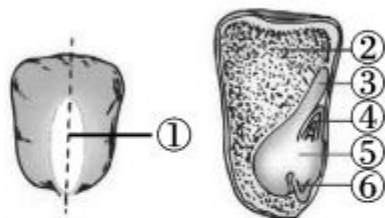
7. 如图表示玉米种子的结构, 下列描述正确的是 ( )

A. ①是胚乳

B. ②处滴碘液, 会被染成蓝色

C. ③是子叶, 有两片

D. ④⑤⑥共同组成胚



8. 玉米和菜豆种子的不同之处是 ( )

A. 子叶数目和种皮

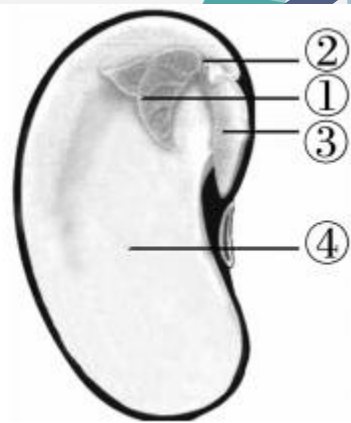
B. 子叶数目和储存营养物质的结构

C. 储存营养物质的结构和种皮

D. 子叶的有无

9. 如图是观察菜豆种子实验时看到的各部分结构, 下列说法正确的是 ( )

- A. ①②③共同组成种子的胚
- B. ②是胚轴, 能发育成茎
- C. ①和③的细胞具有分裂能力
- D. ④是胚乳, 滴加碘酒后能变成蓝色



10. 植物种子的胚包括 ( )

①胚芽 ②胚乳 ③子叶 ④种皮 ⑤胚根

⑥胚轴

A. ②③⑤⑥

B. ②④⑤⑥

C. ①③⑤⑥

D. ①②④⑤

## 知识点 2 种子植物比孢子植物高等

11. 下列关于孢子和种子区别的描述,不正确的是

( )

- A. 孢子只是一个细胞,而种子属于生殖器官
- B. 种子比孢子的寿命长
- C. 孢子比种子适应环境的能力强
- D. 孢子在温暖潮湿的环境中能够萌发,而种子在比较干燥的环境中也可以萌发



12. 我国科学家在辽宁省挖掘出了“沉睡”千年的古莲子,种下去后还能萌发,这说明 ( )

- A. 种子萌发前都要“沉睡”很长时间
- B. 种子的生命力很强
- C. 种子埋在土里不会萌发
- D. 种子需要埋在土里一段时间才能萌发



## 巩固提升

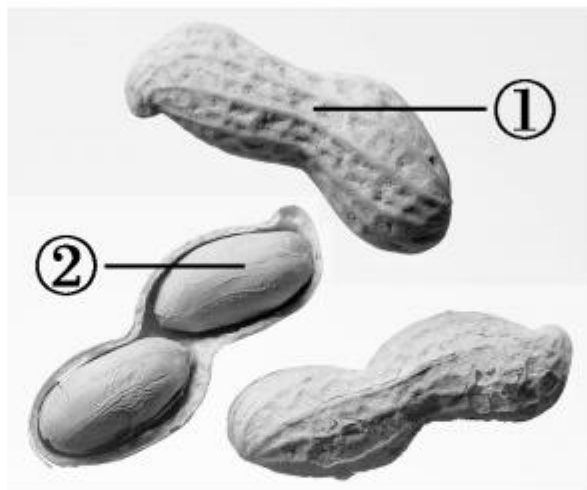
13. (枣庄市中考)玉米是我市重要的粮食作物之一。

下列有关玉米的叙述,正确的是 ( )

- A. 一颗玉米粒就是一粒种子
- B. 玉米粒是由种皮、胚和胚乳组成的
- C. 一颗玉米粒的胚有一片子叶
- D. 在玉米粒纵剖面上滴加碘液,变蓝的部分是子叶

14. 下图是人们常见的花生果实,下列叙述错误的是

( )

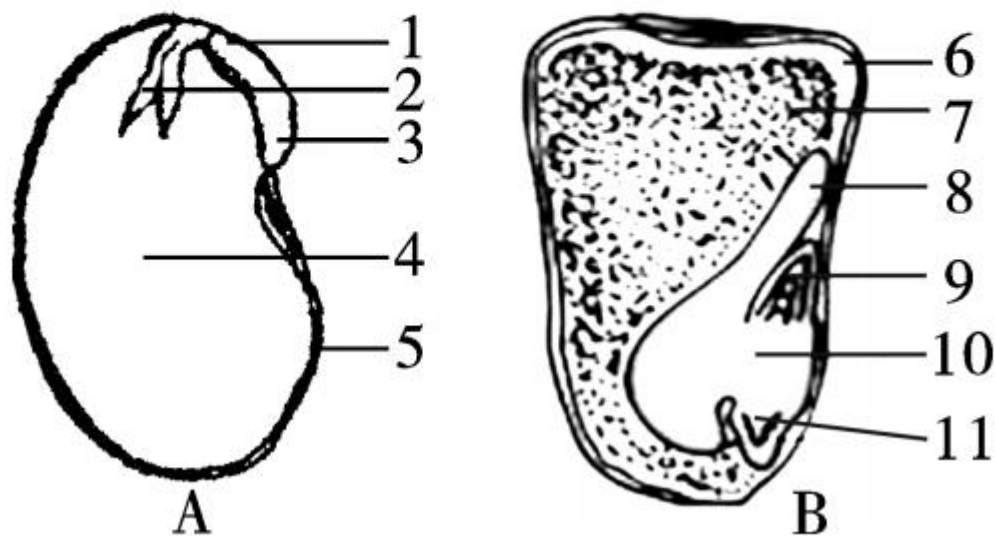


- A. 结构①是裸子植物没有的
- B. 结构②说明花生属于种子植物
- C. 结构②中有 2 片子叶
- D. 结构②中有储存营养物质的胚乳

15. 对“种子”概念的理解,错误的是 ( )

- A. 种子是植物的一种器官
- B. 由种子发育成的植物,就叫种子植物
- C. 种子的主要功能是贮藏营养物质
- D. 种子的主要功能是萌发成新植物体

16. 下图是菜豆种子和玉米种子的基本结构模式图，  
请据图回答问题：



(1)图 B 是玉米种子基本结构模式图,序号 9 的结构名称是 \_\_\_\_\_,它发育成芽,芽进一步发育成茎和叶。

(2)菜豆种子和玉米种子基本结构的相同点是都有 \_\_\_\_\_ 和种皮。

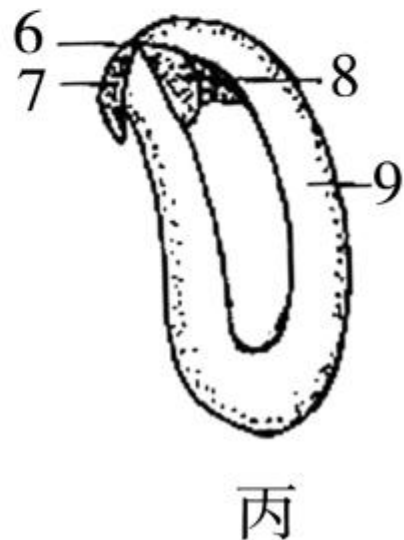
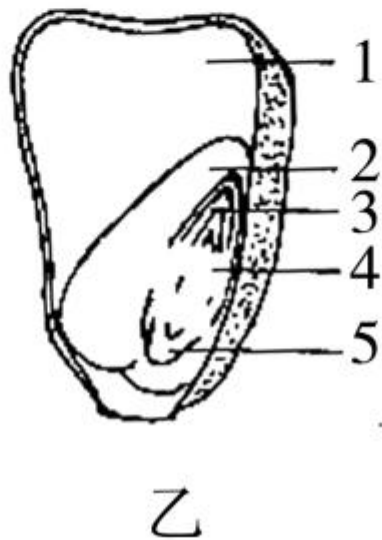
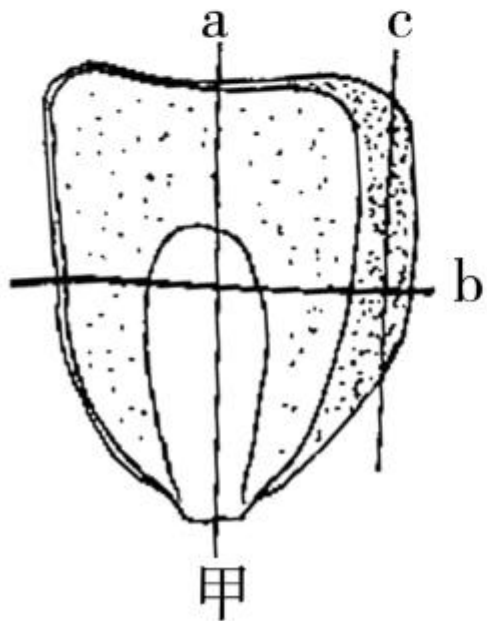
(3)菜豆种子的营养物质贮存在子叶中。子叶是图 A 中的[ ](填序号)。

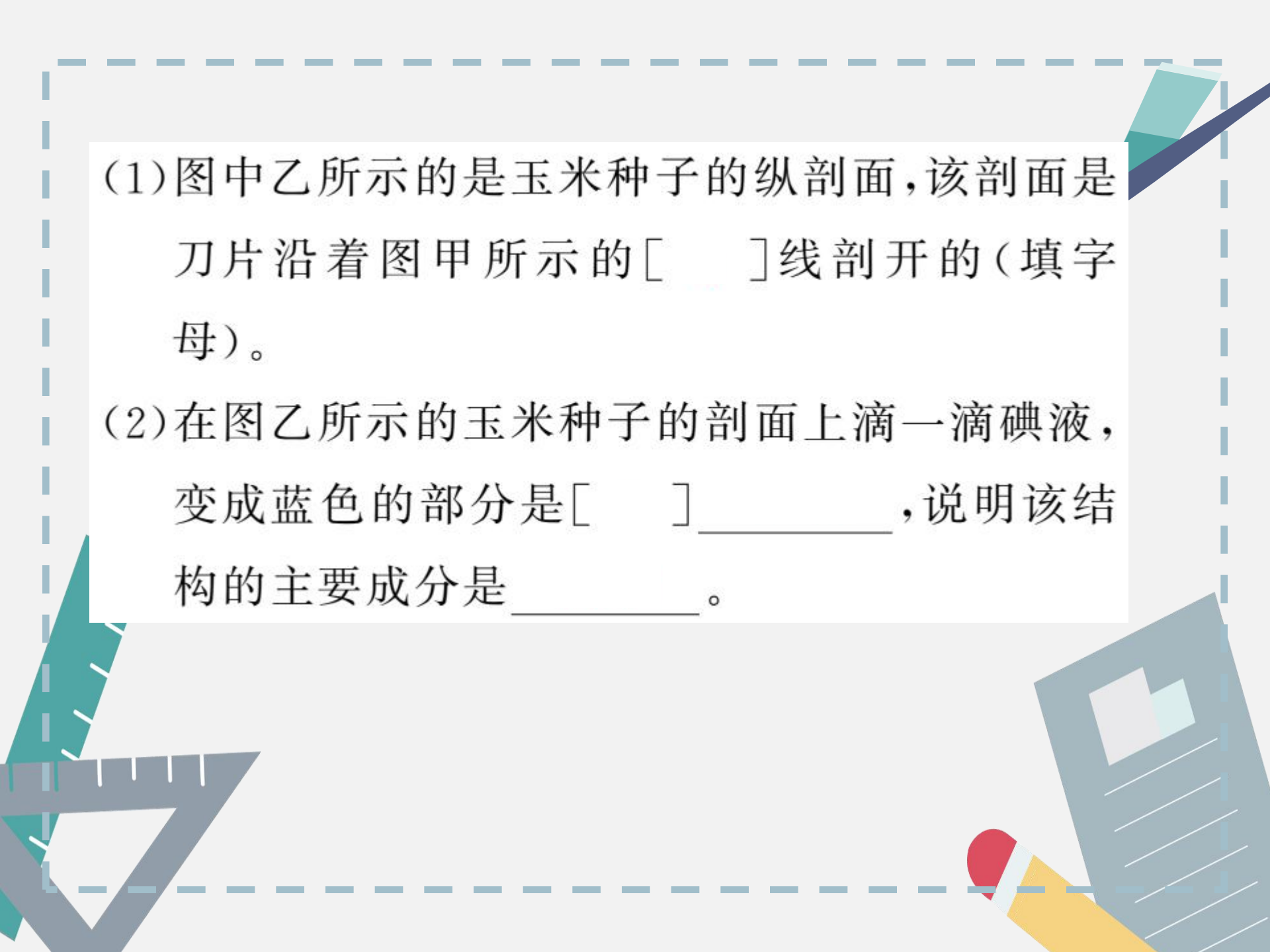
(4)在绿色开花植物中,像玉米种子这样具有一片子叶的植物称为 \_\_\_\_\_ 植物。



## 能力拓展

17. 如图是“观察种子的结构”实验示意图,请据图回答下列问题:





(1)图中乙所示的是玉米种子的纵剖面,该剖面是刀片沿着图甲所示的[ ]线剖开的(填字母)。

(2)在图乙所示的玉米种子的剖面上滴一滴碘液,变成蓝色的部分是[ ]\_\_\_\_\_ ,说明该结构的主要成分是\_\_\_\_\_。



(3)图丙是菜豆种子结构图,结构[ ] \_\_\_\_\_  
为胚的发育提供营养,结构 8 是 \_\_\_\_\_。

(4)剥离下来的菜豆种子的种皮颜色是 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_的,其功能是 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_。











































