



### 三、填空题（共 40 空，每空 0.5 分，共 20 分）

1. 植物细胞壁根据形成时间和化学成分的不同分成三层\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. 植物组织分成\_\_\_\_\_和成熟组织两大类，成熟组织根据生理功能可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_五大类型。
3. 被子植物中，一朵完全花一般由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_五个部分组成。
4. 胚是构成种子的最重要部分，一般情况下，胚由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_四部分组成。
5. 双子叶植物根的增粗生长主要是\_\_\_\_\_和木栓形成层活动的结果，前者活动产生\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，后者活动产生\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
6. 复叶可分为分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_四种类型。
7. 果实根据果皮是否肉质化，分为两大类型\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。果实的果皮仅由子房壁发育而来，称为\_\_\_\_\_。如果除了子房外，其他部分参与形成的果实为\_\_\_\_\_。
8. 豆目分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三个科。
9. 金钱松具长、短枝，叶为\_\_\_\_\_形，在长枝上\_\_\_\_\_排列，在短枝上\_\_\_\_\_着生，呈辐射状平展。
10. 根据花托的形态以及花托与子房的关系，蔷薇科分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_四个亚科。

### 四、问答题（共 5 小题，共 30 分）

1. 有丝分裂和减数分裂的主要区别是什么？它们各有什么重要意义？（6分）
2. 简述被子植物双受精有何生物学意义？（6分）
3. 简述 C<sub>3</sub> 植物和 C<sub>4</sub> 植物在叶的结构上有何区别？（5分）
4. 编写木兰科中木兰属、木莲属、含笑属、鹅掌楸属的定距式分属检索表。（6分）
5. 什么是人工营养繁殖？在生产上运用的人工营养繁殖有哪几种？人工营养繁殖在生产上的特殊意义是什么？（7分）