作业答案

**“作业”答案**

1.A 2.B 3.C 4.C 5.B 6.C 7.C 8.A 9.D 10.D 11.C 12.B 13.B 14.B 15.D 16.B

17.D 18.C 19.A 20.B

**“学习任务单”习题答案**

习题1. A

习题2.（1）输导 一层 敏感 可以

（2）孢子囊 输导 根

习题3. D

习题4.（1）繁殖器官 裸子

（2）种子 胚珠 双

（3）种子

（4）自养 叶绿体

**“拓展学习活动”答案**

1.（1）BDE AC C

（2）有果皮包被

（3）向日葵

2.（1） ①25℃ ②0mol/L 对照组 ③3个（大于1个即可） 取平均值

（2） 水蕨 S5 对照组 铅浓度降低

（3） 水蕨

（4） 一层 细胞膜

（5）遗传物质

3. 从外因看：古莲子所处的环境基本是封闭空间，氧气含量很低，地下土壤温度较低且变化的幅度也较小，这些因素能降低其呼吸作用，减少对种子中有机物的分解，为将来种子萌发留存足够的营养。

从内因看：（1）果皮结构特殊，成熟、干缩后的果皮，气孔道缩小，空气和水分难以进出，利于降低呼吸作用，抑制萌发；气孔道缩小，微生物也难以钻入，防止腐烂变质。

（2）莲的种子内还含有大量的抗氧化物质，不易变坏而导致胚失去活力。

（3）肥厚的子叶中则储存有大量的有机物，不至于使埋藏于地下低氧环境中的古莲子因多年的微弱呼吸而导致有机物耗损太多，为将来的萌发提供足够多的有机物。

4. （1）. 从整个生物圈物质循环看：鸟巢蕨促进水循环，在雨季大量吸水，干旱季节释放水，供给

自己及周围生物所用，调节雨季与旱季降水不均的，促进水循环。

（2）. 从生态系统中的成分看：鸟巢蕨属于生产者，能通过光合作用制造氧气，促进了生态系统

中的C-O平衡；也促进了光能转化为储存在有机物中的化学能。

（3）. 从生态系统中与其他成分的关系上看：鸟巢蕨为别的生物（某些节肢动物）提供栖息环境。

（4）.鸟巢蕨是多样生物中的一种，每种生物都在生态系统中扮演中重要的角色，所以，保护生物多样性至关重要。