

### 一、单项选择

1. 植物细胞质膜中，脂类含量最多的是：  
A 磷脂      B 糖脂      C 磷脂      D 胆固醇
8. 植物韧皮部筛管汁液中含量最多的无机离子是：  
A.  $K^+$     B.  $Cl^-$     C.  $Ca^{2+}$     D.  $Mg^{2+}$
9. 干种子的吸水力取决于种子的：  
A. 重力势    B. 压力势    C. 衬质势    D. 渗透势
10. 下列呼吸代谢中间产物中，作为草酸代谢途径起始物质的是：  
A. 赤鲜糖—4—磷酸、磷酸烯醇戊丙酮酸  
B. 核酮糖—5—磷酸、甘油醛—3—磷酸  
C. 果糖—6—磷酸、磷酸烯醇戊丙酮酸  
D. 甘油醛—3—磷酸、赤鲜糖—4—磷酸
11. 下列氧化酶中，其活性受水杨基羟月亏酸抑制的是：  
A. 细胞色素氧化酶    B. 交替氧化酶  
C. 酚氧化酶    D. 乙醇氧化酶
12. 光下叶绿体中合成的光合产物运到细胞机制的主要形式是：  
A. 磷酸赤鲜糖    B. 淀粉  
C. 磷酸丙糖    D. 磷酸景天庚酮糖
13. 植物成化诱导过程中，感受低温和光周期的部位分别是：  
A. 茎尖、茎尖    B. 叶片、茎尖  
C. 茎尖、叶片    D. 叶片、叶片
14. 下列植物生长物质中，能够延缓叶片衰老的是：  
A. 茉莉酸甲酯    B. 脱落酸  
C. 乙烯    D. 线粒体
15. 植物叶片衰老过程中，最先解体的细胞器是：  
A. 细胞核    B. 液泡    C. 叶绿体    D. 线粒体

### 二、简答题

1. 光合作用  $C_3$  途径分为哪几个阶段，各阶段的作用是什么？
2. 简述生长素促进细胞伸长生长的酸生长学说。
3. 简述环境因素对蒸腾作用的影响

### 三、实验题

1. 请设计实验证明光敏素参与需光种子萌发的调控，要求简要步骤
2. 论述植物细胞的离子跨膜运输机制
3. 论述干旱对植物的伤害作用