

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

1. 细胞水势是指： D
A. 水的化学势 B. 细胞的渗透势
C. 细胞的压力势 D. 以上都不是
2. 植物水分亏缺时， A
A. 叶片含水量降低，水势降低. B. 叶片含水量升高，水势升高
C. 叶片含水量降低，水势升高 D. 叶片含水量升高，水势降低
3. 在温暖湿润的条件下，植株的根压 A
A. 比较大 B. 比较小
C. 变化不明显 D. 测不准
4. 构成细胞渗透势的重要成分的元素是 C
A. 氮 B. 磷
C. 钾 D. 钙
5. 根系吸收矿质元素最活跃的区域是 C
A. 根冠 B. 根尖生长点
C. 根毛区 D. 伸长区
6. 合成淀粉的细胞器是 B
A. 线粒体 B. 叶绿体
C. 细胞质 D. 高尔基体
7. 叶片光合作用最强的阶段为 C
A. 幼龄 B. 正在生长
C. 已充分生长 D. 成龄
8. 光合作用的光系统有 B
A. 三个 B. 两个
C. 一个 D. 不确定
9. 光合作用的光合碳同化指 C
A. 光能吸收传递 B. 光能转变为电能
C. 活跃的的化学能变为稳定的化学能 D. 以上都不是
10. 下列生理活动中，不产生 ATP 的是 B
A. 光反应 B. 暗反应
C. 有氧呼吸 D. 无氧呼吸

11. 糖酵解中最关键的限速酶是 C
A. 己糖激酶 B. 丙酮酸激酶
C. 磷酸果糖激酶 D. 醛缩酶
12. 植物进行强烈的需能反应时, 其能荷 B
A. 增大 B. 减小
C. 不变 D. 无规律变化
13. 大部分植物筛管内运输的光合产物是 B
A. 葡萄糖 B. 蔗糖
C. 果糖 D. 淀粉
14. 生产上需要保持顶端优势的植物是 A
A. 向日葵 B. 茶树
C. 果树 D. 西瓜
15. 北方的冬小麦引种广东不能结实的主要原因是 C
A. 日照短 B. 雨水多
C. 气温高 D. 光照强

二、判断题（每小题 2 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×）

无复习资料

三、填空题（每空 1 分，共 10 分）

无复习资料

四、问答题（30 分）

1. 什么是植物的幼年期？如何使植物提早成熟？（6 分）

植物前期不能开花的营养生长期。

通过使用激素，低温处理，嫁接等可使植物提早成熟。

2. 简述光合作用的过程？（6 分）

植物光合作用分为光反应与暗反应两个阶段。光反应将光能转为 ATP，暗反应利用 ATP 固定二氧化碳合成葡萄糖。

3. 水稻在种子萌发过程中经过那些生理变化？（8 分）

水分吸收快慢节奏，大分子分解，呼吸加快，新物质合成，激素变化

4. 植物吸收矿质元素的特点是什么？（10 分）

与水分的相对吸收，选择性吸收，逆浓度梯度吸收。

五、应用题（10 分）

1. 根据所学植物生理知识，如何提高农作物的产量？（10 分）

灌水，施肥，提高光合作用，激素，调节光周期等。

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	B	B	A	D	A	D	B	A	B
题号	11	12	13	14	15					
答案	D	A	B	D	A					

1. 细胞水分运动方向：

- A. 从低水势到高水势 B. 从高水势到低水势
C. 从高渗透势到低渗透势 D. 以上都不是

2. 成年植物水分向上运输的动力为

- A. 光合作用 B. 蒸腾作用
C. 根压 D. 呼吸作用

3. 在干旱的条件下, 植株的根压

- A. 比较大 B. 比较小
C. 变化不明显 D. 测不准

4. 引起植物老叶黄化是由于缺元素

- A. 氮 B. 铁
C. 磷 D. 钙

5. 植物根系吸收水分属于

- A. 主动吸水 B. 被动吸水
C. 生理吸水 D. 不一定

6. 呼吸作用的细胞器是

- A. 线粒体 B. 叶绿体
C. 细胞质 D. 高尔基体

7. 夏天叶片光合作用最强的时段为

- A. 清晨太阳刚出时 B. 中午阳光最强时
C. 傍晚 D. 以上都不对

8. 光合作用的光系统 I

- A. 与水的光解有关 B. 与 NADP 还原有关
C. 中心色素分子是 P680 D. 吸收短波光

9. 光合作用的光反应指
A. 光能吸收传递与光合磷酸化
B. 光能转变为电能
C. 活跃的的化学能变为稳定的化学能
D. 以上都不是
10. 下列生理活动中, 不产生 ATP 的是
A. 光反应
B. 暗反应
C. 有氧呼吸
D. 无氧呼吸
11. 糖酵解中不属于关键的限速酶是
A. 己糖激酶
B. 丙酮酸激酶
C. 磷酸果糖激酶
D. 醛缩酶
12. 植物呼吸作用强烈时, 其生理活动
A. 增强
B. 减小
C. 不变
D. 无规律变化
13. 大部分植物筛管内运输的光合产物为
A. 葡萄糖
B. 蔗糖
C. 果糖
D. 淀粉
14. 生产上需要打破顶端优势的植物是
A. 向日葵
B. 麻类植物
C. 白杨树
D. 苹果树
15. 南方的大豆引种北京开花
A. 延迟
B. 提早
C. 正常
D. 不影响

二、判断题（每小题 2 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×）。
无复习资料

三、填空题（每空 1 分，共 10 分）
无复习资料

四、问答题（30 分）

1. 影响叶片气孔开闭的环境因子是什么？（6 分）

光，温度，湿度，风

2. 如何提高农作物的灌溉效率？（8 分）

灌溉时期，水分临界期，灌溉方式

3. 如何贮藏好粮食种子以备来年使用？（8 分）

种子安全含水量，环境温度与湿度，低氧

4. 长日植物在北半球从南到北引种时应注意什么？（8 分）

由于生育期缩短，要引中晚熟品种

五、应用题（10 分）

1. 根据所学植物生理知识，论述如何改善农作物的品质？（10 分）

多磷钾肥，适量水，合理光照，激素应用

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

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

- 在根或叶的细胞间水分的传导方向决定于：
 - 细胞液的浓度
 - 相邻细胞的渗透势梯度
 - 相邻细胞的水势梯度
 - 以上都不是
- 苍耳种子萌芽吸水属于
 - 吸胀吸水
 - 代谢性吸水
 - 渗透性吸水
 - 降压吸水
- 当植物细胞的溶质势与压力势的绝对值相等时，细胞在纯水中
 - 吸水加快
 - 吸水减慢
 - 开始失水
 - 不再吸水
- 引起植物幼叶黄化是由于缺元素
 - 氮
 - 铁
 - 磷
 - 钾
- 属于生理酸性盐的化肥是
 - 硫酸铵
 - 硝酸铵
 - 尿素
 - 磷酸铵
- 光合作用的细胞器是
 - 线粒体
 - 叶绿体
 - 细胞质
 - 高尔基体
- 夏天叶片光合作用最强的时段为
 - 清晨太阳刚出时
 - 中午阳光最强时
 - 傍晚
 - 以上都不对
- 光合作用的光系统 II
 - 与水的光解有关
 - 与 NADP 还原有关
 - 中心色素分子是 P700
 - 吸收短波光

9. 光合作用的暗反应指
A. 光能吸收传递与光合磷酸化
B. 光能转变为电能
C. 活跃的的化学能变为稳定的化学能
D. 以上都不是
10. 以葡萄糖作呼吸底物, 其呼吸商
A. 大于 1
B. 小于 1
C. 等于 0
D. 等于 1
11. 糖酵解在无氧条件下, 净生成 ATP 数为
A. 4
B. 2
C. 1
D. 12
12. 呼吸作用解偶联时, 其 P/O 比
A. 增大
B. 下降
C. 不变
D. 无规律变化
13. 大部分植物筛管内运输的光合产物为
A. 葡萄糖
B. 蔗糖
C. 果糖
D. 淀粉
14. 超量生长素抑制生长是由于促进合成
A. ABA
B. 乙烯
C. IAA
D. CTK
15. 北方的大豆引种南京开花
A. 延迟
B. 提早
C. 正常
D. 不影响

二、判断题（每小题 2 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×）

无复习资料

三、填空题（每空 1 分，共 10 分）

无复习资料

四、问答题（30 分）

1. 举例说明植物的光周期现象。（6 分）

光的日照长度对开花的影响称为光周期现象。如长日植物（天仙子，芹菜），短日植物（大豆，苍耳），中日植物与日中植物。

2. 简述光合作用的暗反应过程？（6 分）

以 ATP 与 NADPH 驱动，在叶绿体基质中，在酶的作用下，将二氧化碳与水合成为磷酸三糖，进一步转化为葡萄糖。将不稳定的化学能转为稳定的化学能。

3. 种子休眠如何打破？（6 分）

物理方法，低温处理，激素处理，光照处理。

4. 短日植物在北半球从南到北引种时应注意什么？（6 分）

生育期延迟，引早熟，注意生长温度。

5. 植物组织培养的过程是什么？（6 分）

选外植体，反分化，再分化，成植株

五、应用题（10 分）

1. 如何科学使用激素提高农作物的产量和质量？（10 分）

要点：注意时期，搭配，浓度，部位。

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

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

1. 蒸腾作用的快慢主要取决于：

- A. 叶面积的大小 B. 叶内外蒸气压差的大小
C. 蒸腾系数的大小 D. 气孔的大小

2. 植物带土移植的主要目的是

- A. 保护根毛 B. 减少水分蒸腾
C. 增加肥料 D. 土地适应

3. 施肥增产的原因

- A. 完全是直接的 B. 完全是间接的
C. 主要是直接的 D. 主要是间接的

4. 茶树新叶淡黄，老叶叶尖叶缘焦黄，向下翻卷，这是由于缺元素

- A. 氮 B. 钾
C. 磷 D. 钙

5. 植物根系吸收水分属于

- A. 主动吸水 B. 被动吸水
C. 生理吸水 D. 不一定

6. 光合作用的细胞器是

- A. 线粒体 B. 叶绿体
C. 细胞质 D. 高尔基体

7. 光饱和点低的阴生植物受到光抑制伤害

- A. 难 B. 不易
C. 更易 D. 以上都不对

8. 光合作用的光系统 I
- A. 与水的光解有关
 - B. 与 NADP 还原有关
 - C. 中心色素分子是 P680
 - D. 吸收短波光
9. 光合作用的暗反应指
- A. 光能吸收传递与光合磷酸化
 - B. 光能转变为电能
 - C. 活跃的的化学能变为稳定的化学能
 - D. 以上都不是
10. 在适宜环境中生长的植物增加的重量主要来自
- A. 空气
 - B. 水分
 - C. 光照
 - D. 空气与水分
11. 糖酵解中不属于关键的限速酶是
- A. 己糖激酶
 - B. 丙酮酸激酶
 - C. 磷酸果糖激酶
 - D. 醛缩酶
12. 氧气对光呼吸
- A. 促进
 - B. 抑制
 - C. 不影响
 - D. 不确定影响
13. 在多数逆境下, ABA 会
- A. 增加
 - B. 减少
 - C. 不变
 - D. 不确定
14. 在温带, 秋季能开花的植物是
- A. 长日植物
 - B. 短日植物
 - C. 中日植物
 - D. 日中植物
15. 小麦最高单产在青海是因为
- A. 昼夜温差大
 - B. 气温高
 - C. 日照强
 - D. 湿度低

二、判断题 (每小题 2 分, 共 20 分, 正确的打√, 错误的打×)。

无复习资料

三、填空题 (每空 1 分, 共 10 分)

无复习资料

四、问答题（35 分）

1. 植物水分的主要功能是什么？（5 分）

构成原生质的主要成分，参与反应，溶剂，吸收矿质，维持状态

2. 简述光合作用的意义？（7 分）

有机物质，能量，生态

3. 水稻在种子萌发过程中经过那些生理变化？（7 分）

水分吸收 大分子分解，呼吸作用，新物质合成

4. 大豆在北半球从南到北引种时应注意什么？（6 分）

生育期缩短，引早熟，温度

5. 简述植物地上部分与地下部分的相关性。？（5 分）

根冠比，相互依赖（营养物质的互补），相互抑制（贪青，过度花果）

五、应用题（10 分）

1. 如何提高植物的光合作用效率？（10 分）

温度，二氧化碳，水 光照

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

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

1. 植物形态学上，上端长芽，下端长根称为：

- A. 极性 B. 分化
C. 再分化 D. 以上都不是

2. 春化作用感受部位是

- A. 根尖 B. 叶片
C. 茎尖生长点 D. 以上都不对

3. 在湿润的条件下，植株的根压

- A. 比较大 B. 比较小
C. 变化不明显 D. 测不准

4. 引起植物全株暗绿或暗红是由于缺元素

- A. 氮 B. 铁
C. 磷 D. 钙

5. 抑制或延缓植物脱落的是

- A. 高温 B. 高氧
C. 弱光 D. 施 N 肥

6. 影响植物顶端优势的关键激素是

- A. IAA 与 CTK B. IAA 与 GA
C. IAA 与 ABA D. GA 与 CTK

7. 不影响光合作用的因素为

- A. 光照 B. 水分
C. 二氧化碳 D. 土壤

8. 光合作用的光系统 II

- A. 与光的水解有关 B. 与 NADP 还原有关
C. 中心色素分子是 P700 D. 吸收短波光

9. 光合作用的暗反应指
A. 光能吸收传递与光合磷酸化 B. 光能转变为电能
C. 活跃的的化学能变为稳定的化学能 D. 以上都不是
10. 下列生理活动中, 不产生 ATP 的是
A. 糖酵解 B. 光合作用
C. 有氧呼吸 D. PPP 途径
11. 糖酵解中不属于关键的限速酶是
A. 己糖激酶 B. 丙酮酸激酶
C. 磷酸果糖激酶 D. 醛缩酶
12. 植物呼吸作用微弱时, 有利于
A. 水果和蔬菜贮存 B. 光合作用
C. 生长发育 D. 结果
13. 大部分植物筛管内运输的光合产物为
A. 葡萄糖 B. 蔗糖
C. 果糖 D. 淀粉
14. 生产上需要打破顶端优势的植物是
A. 向日葵 B. 麻类植物
C. 白杨树 D. 苹果树
15. 南方的大豆引种北京开花
A. 延迟 B. 提早
C. 正常 D. 不影响

二、判断题（每小题 2 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×）
无复习资料

三、填空题（每空 1 分，共 10 分）
无复习资料

四、问答题（30 分）

1. 什么是植物的光周期现象？（6 分）

光照长度对植物生长发育的影响，主要是对植物开花的影响。

2. 简述光合作用光反应的过程？（6 分）

水的光解，电子传递，光合磷酸化。

3. 植物在干旱条件下有那些生理变化？（7 分）

水分重新分配，细胞膜与核伤害，生长抑制，光合减弱，活性氧上升，渗透物质增加。

4. 菊花在北半球从南到北引种时应注意什么？（5 分）

短日植物从南到北引种时，生育期延长。菊花要引早中熟品种。

5. 植物种子萌发时吸水三阶段的特点是什么？（6 分）

急剧吸水（吸胀），停止吸水（代谢），再度吸水（生长）

五、应用题（10 分）

1. 如何贮藏水果与蔬菜可延长货架期？（10 分）

通过降低采后的呼吸速率的措施。如低温，高 N，高二氧化碳，湿度，使用保鲜剂。

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

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

1. 属于生理碱性盐的是：

- A. 硝酸钾 B. 硝酸铵
C. 硝酸钠 D. 磷酸铵

2. 离子通道运输不具有的特性是

- A. 有选择性 B. 阴阳离子都可运输
C. 无选择性 D. 不消耗能量

3. 将压力势为零的细胞放入等渗溶液中，其体积

- A. 增大 B. 减小
C. 不变 D. 测不准

4. 与光无直接关系的反应是

- A. 原初反应 B. 希尔反应
C. 光合磷酸化 D. 红降效应

5. 植物根系吸收水分属于

- A. 主动吸水 B. 被动吸水
C. 生理吸水 D. 不一定

6. 光合作用的细胞器是

- A. 线粒体 B. 叶绿体
C. 细胞质 D. 高尔基体

7. 使光合作用上升和呼吸作用下降的条件为

- A. 提高温度 B. 中午阳光最强时
C. 提高氧浓度 D. 以上都不对

8. 光合作用的光系统 I

- A. 与水的光解有关 B. 提高二氧化碳浓度
C. 中心色素分子是 P680 D. 吸收短波光

9. 光合作用的暗反应指
A. 光能吸收传递与光合磷酸化
B. 光能转变为电能
C. 活跃的的化学能变为稳定的化学能
D. 以上都不是
10. 摘去植物的花后, 枝叶的寿命
A. 延长
B. 缩短
C. 不影响
D. 以上都不对
11. 植物呼吸作用强烈时, 其生理活动
A. 增强
B. 减小
C. 不变
D. 无规律变化
12. 正开花结实的植物, 其叶片的光合速率比开花前
A. 增强
B. 下降
C. 不变
D. 不确定
13. 生产上需要打破顶端优势的植物是
A. 向日葵
B. 麻类植物
C. 白杨树
D. 苹果树
14. 南方的大豆引种北京开花
A. 延迟
B. 提早
C. 正常
D. 不影响
15. 油料种子发育中, 先积累
A. 油脂
B. 蛋白质
C. 糖
D. 水

二、判断题 (每小题 2 分, 共 20 分, 正确的打√, 错误的打×)。

无复习资料

三、填空题 (每空 1 分, 共 10 分)

无复习资料

四、问答题（30 分）

1. 呼吸作用对植物的生长发育有何影响？（6 分）

影响植物种子萌芽，开花，结果，要求高呼吸作用；
衰老，果实与种子贮藏，要求低呼吸作用。

2. 简述同化物分配中的源库关系。（6 分）

不同生长发育期的源与库不同。

源是库的基础，库可调节源。

源与库相矛盾。

3. 水稻在种子萌发过程中经过那些生理变化？（6 分）

水分吸收，呼吸作用，贮藏物质的分解，蛋白质与核酸合成。
激素的变化。

4. 如何使菊花在夏季开花？（6 分）

菊花为短日植物，人工提供短日照条件，使用 GA，春多施肥 K 与 P

5. 举例说明生长素的生理作用。（6 分）

利用顶端优势，促进根与芽的分化，催熟，促进花分化，疏花疏果。

五、应用题（10 分）

1. 如何做到合理施肥？（10 分）

不同植物施肥不同，不同发育期施肥不同，
注意肥料的临界期，施肥方式的改良。根据营养诊断来施肥。