第三章　绿色植物的光合作用

第四章　绿色植物的呼吸作用

第五章　保护植物资源

1. (2020·齐齐哈尔)绿色植物制造有机物不可缺少的条件是（ ）

A．二氧化碳 B．氧气

C．光 D．水

2. (2020·遵义)植物光合作用的意义是（ ）

A．合成有机物储存能量，释放氧气

B．合成有机物储存能量，释放二氧化碳

C．分解有机物释放能量，释放氧气

D．分解有机物释放能量，释放二氧化碳

3. (2020·随州)植物与我们的生活息息相关，我们日常的衣、食、住、行往往都离不开它。植物从种子长成参天大树的过程中其有机物含量增加的主要物质来源是（ ）

A．土壤中的水和无机盐

B．大气中的二氧化碳和土壤中的水

C．土壤中的水和有机物

D．大气中的二氧化碳和土壤中的无机盐

4. (2020·辽阳)下列有关光合作用的表述正确的是（ ）

A．所有植物细胞都可以进行光合作用

B．植物只需要水和二氧化碳就能进行光合作用

C．光合作用主要在叶肉细胞中进行

D．光合作用既可以放出氧气，又可以放出二氧化碳

5. (2020·重庆涪陵区)三角梅是常见的庭院观赏植物，早春时节，当叶片还没长出时，就开出了大量红色、紫色等鲜艳的花朵。推测三角梅开花过程中需要的有机物主要来自（ ）

A．根毛从土壤中吸收并运输的

B．树皮进行光合作用合成的

C．上一年叶片光合作用合成的

D．花瓣进行光合作用合成的

6. (2020·云南)小宝同学学习了光合作用的相关知识，完成了光合作用的条件、原料和产物的探究活动后，利用天竺葵叶片、碘液、酒精等制作出一片如图所示的带有“M”字样的叶片。下列叙述不正确的是（ ）



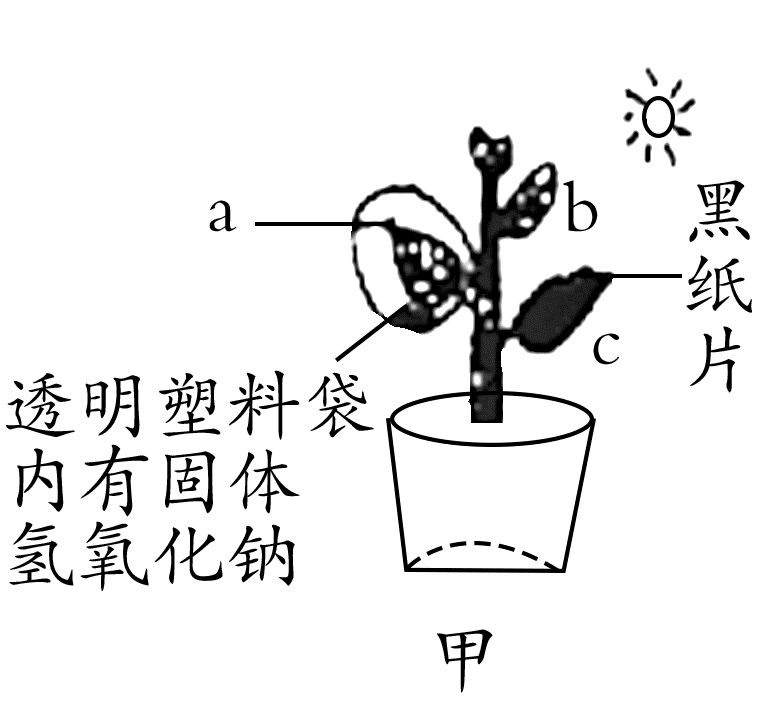
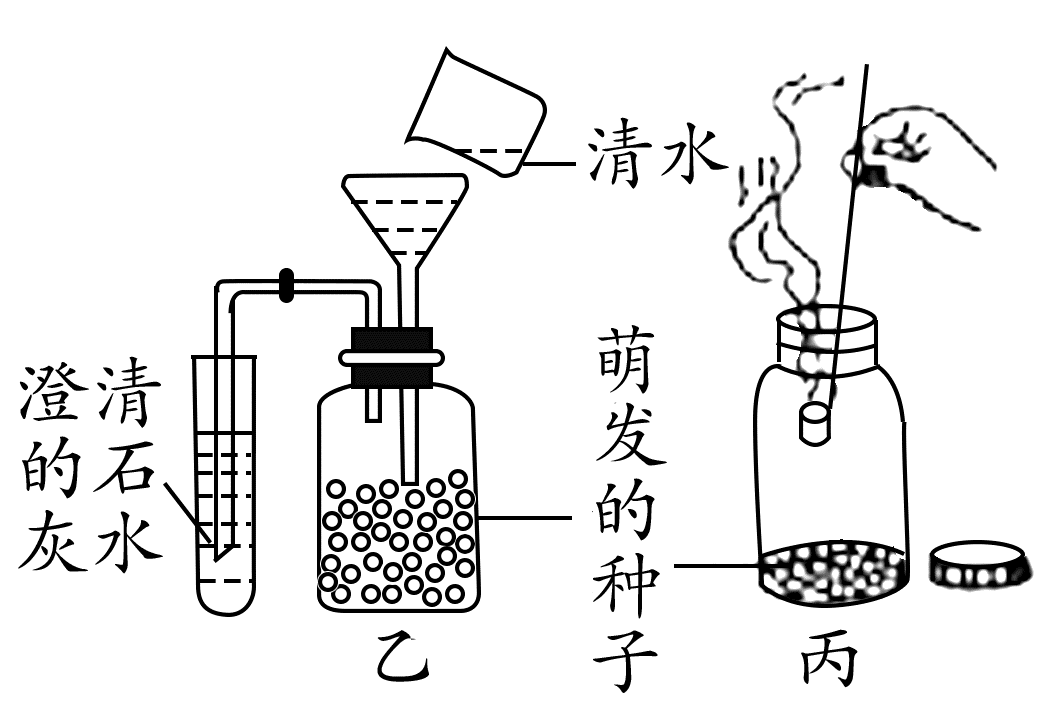
A．制作前将盆栽天竺葵放到黑暗处一昼夜

B．制作过程中对字母“M”以外的区域进行遮光处理

C．制作过程中酒精的作用是使叶片脱色

D．滴加碘液后，字母“M”区域不变蓝

7. (2020·通辽)为了探究绿色植物和种子的生命活动，某兴趣小组的同学设计并进行以下实验，以下有关说法错误的是（ ）

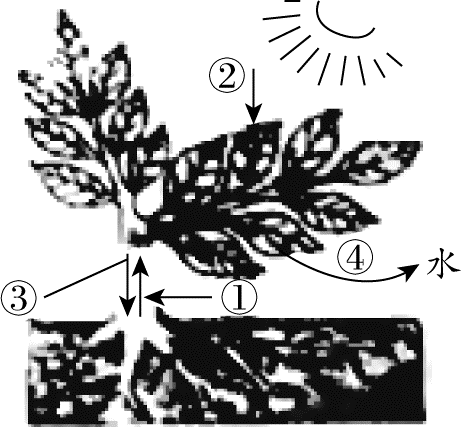
A．利用甲装置可探究光合作用的原料是二氧化碳、条件是光

B．探究“绿叶在光下制造有机物”的实验过程中，需要将叶片放入盛有酒精的小烧杯中隔水加热

C．乙装置中澄清的石灰水变浑浊是因为种子在萌发的过程中释放二氧化碳

D．丙装置中蜡烛熄灭是因为种子萌发进行呼吸作用释放二氧化碳

8. (2020·湘潭)下图是绿色植物生理活动示意图，下列说法错误的是（ ）



A．①过程吸收的水分主要用于光合作用

B．②可以表示光合作用吸收二氧化碳

C．③表示叶制造的有机物可以向下运输

D．④表示蒸腾作用过程，可以促进水分的吸收和运输

9. (2020·遵义)利用温室大棚种植蔬菜时，下列提高产量的措施中，与光合作用无关的是（ ）

A．合理密植

B．夜间适当降低大棚内温度

C．增长光照时间

D．提高大棚内二氧化碳浓度

10. (2020·聊城)在生产生活中对呼吸作用原理的应用，下列四个选项中，与其他三个不同的是（ ）

A．农田被淹后及时排涝

B．把蔬菜、水果放到冰箱里冷藏

C．用粗糙的瓦盆养花

D．农田土壤板结后及时松土

11. (2020·青海)下列有关光合作用和呼吸作用应用的叙述，不正确的是（ ）

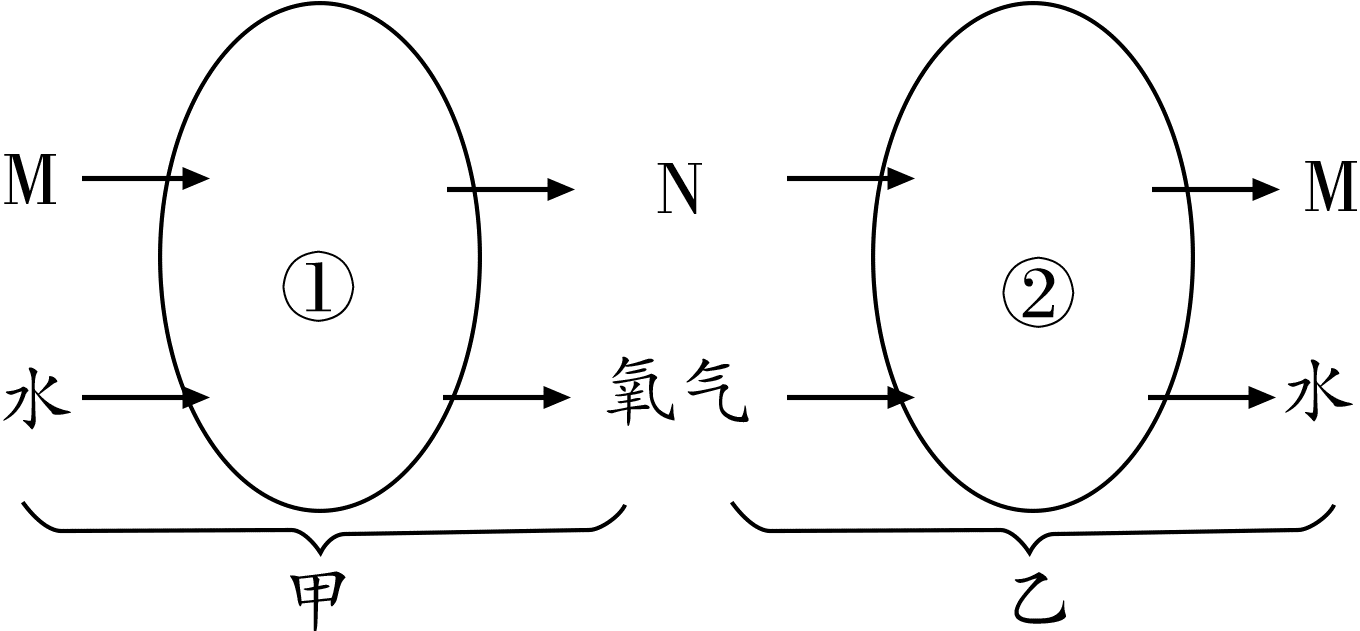
A．大棚作物常常适量补充二氧化碳可以抑制作物的光合作用

B．无土栽培植物时向营养液中通入空气可促进根的呼吸作用

C．贮藏粮食的密封仓内充加二氧化碳可抑制粮食的呼吸作用

D．合理密植可以保证农作物的叶片充分地接受光照

12. (2020·绵阳)图甲、乙表示绿色植物细胞中两种生理过程，M、N表示物质，①、②表示细胞结构。下列相关叙述错误的是（ ）



A．M表示二氧化碳，N表示有机物

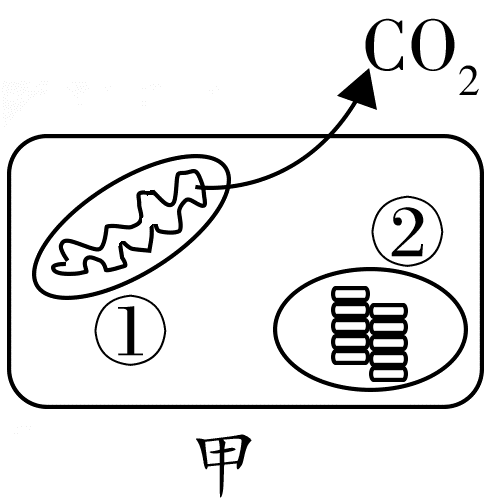
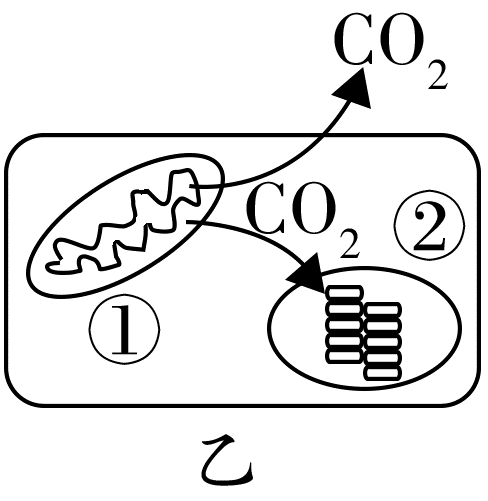
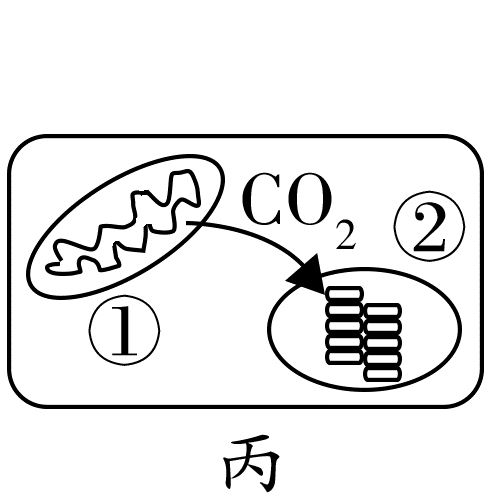
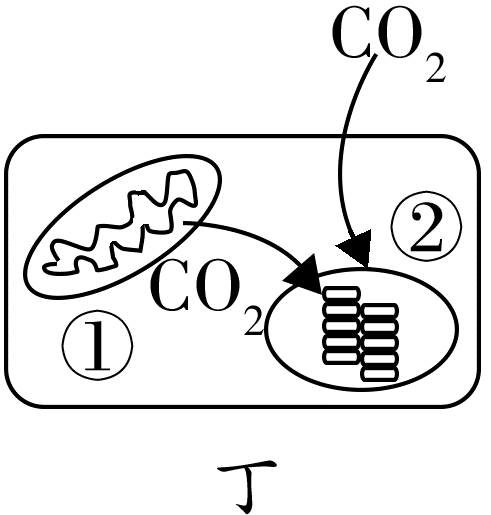
B．①表示叶绿体，②表示线粒体

C．甲有能量的储存，乙有能量的释放

D．甲和乙不能发生在同一个细胞中



13. (2020·张家界)如图是玉米植株置于一定条件下，测定其叶肉细胞内二氧化碳(用CO2表示)利用情况的示意图(①、②表示细胞内两种能量转换器)。下列说法错误的是（ ）

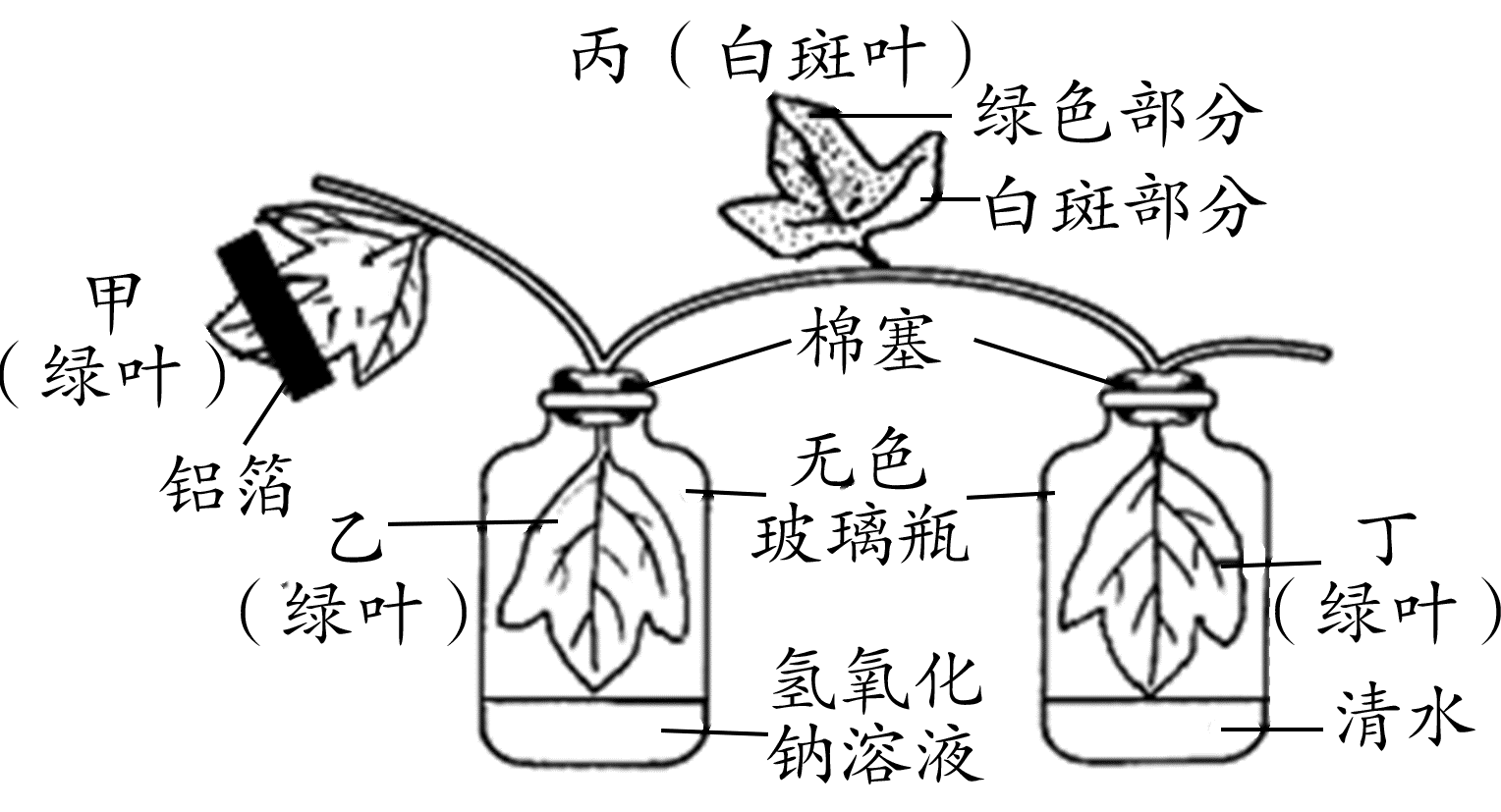
A．图中①表示细胞结构中的线粒体，②表示细胞结构中的叶绿体

B．甲图表示细胞只进行呼吸作用，丙图表示细胞只进行光合作用

C．乙图表示细胞的呼吸作用强度大于光合作用强度

D．丁图表示细胞的呼吸作用强度小于光合作用强度

14. (2020·广西北部湾)选取一株有白斑叶片和绿色叶片的牵牛花进行如图所示的实验(二氧化碳气体易被氢氧化钠溶液吸收)，分析并回答下列问题：



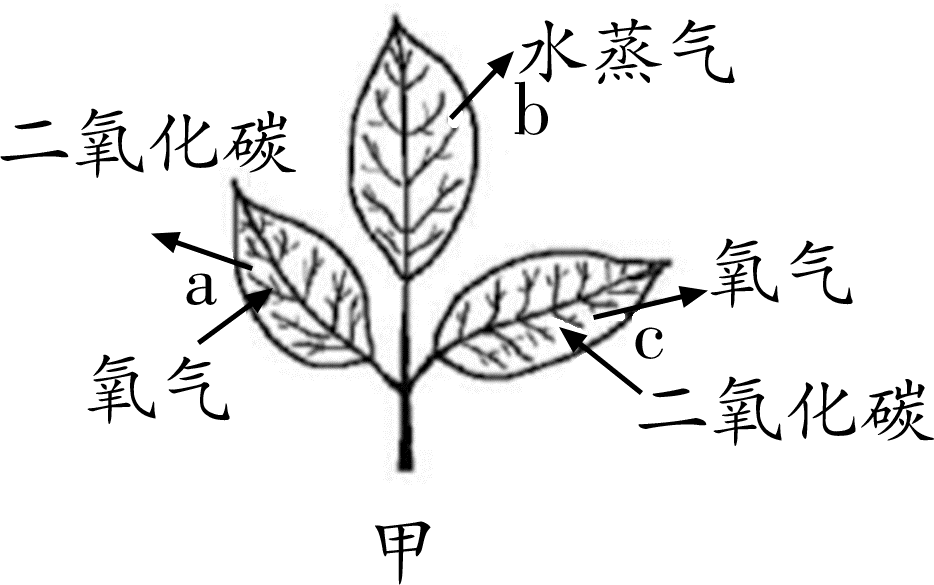
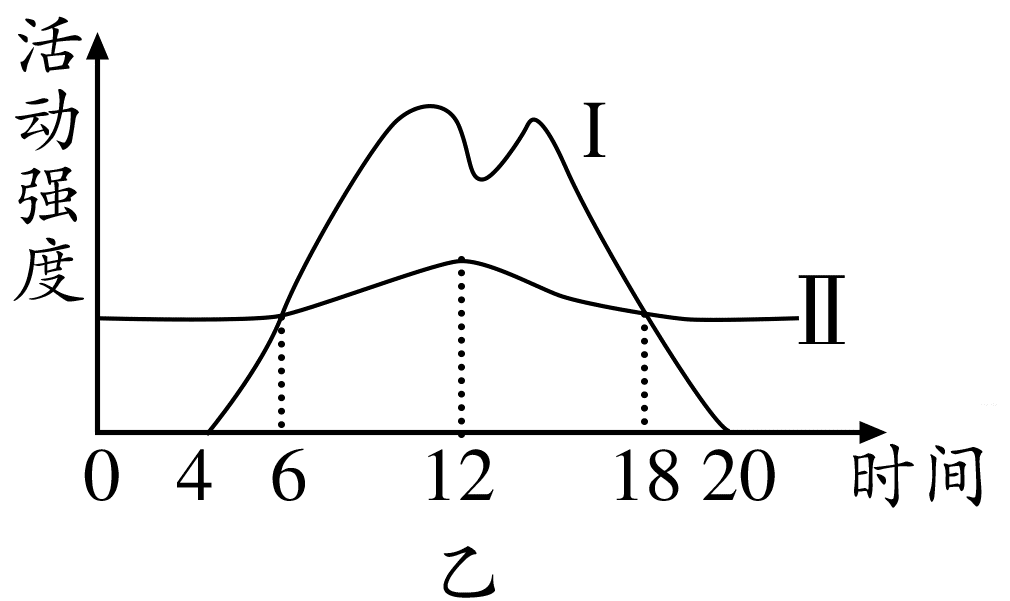
(1)实验前先将这株牵牛花进行暗处理，这样处理的作用是 。

(2)把经过暗处理的牵牛花植株按如图所示方式处置后移至光下数小时，再将甲、乙、丙、丁四片叶子取下，分别放入盛有酒精的小烧杯中 加热，待叶片变成黄白色后，取出叶片漂洗，向这四片叶子滴加碘液，观察颜色变化。

(3)本实验中乙叶和丁叶形成的对照实验的变量是 \_。若甲叶铝箔遮盖部分不变蓝，丙叶白斑部分不变蓝，则说明光合作用需要\_ \_。

(4)结合本实验，请你提出一项提高大棚蔬菜产量的措施：\_ 。

15. (2020·海南)2020年是我国全面脱贫的收官之年，为了帮助农户提高荔枝的品质和产量，科技人员进行了相关研究。图甲中a、b、c分别表示荔枝叶片所进行的某些生理活动，图乙为其在晴朗的夏季一天24小时内呼吸作用和光合作用强度的变化曲线，请据图回答下列问题：

(1)图甲中c过程的场所是叶肉细胞中的 。

(2)图乙中白天和夜晚都能进行的生理活动是 (填“Ⅰ”或“Ⅱ”)，它与图甲中的生理活动 (填代号“a”“b”或“c”)相对应。

(3)图乙中曲线Ⅱ在12时左右的活动强度增强的主要外界因素是 较高。

(4)图乙中植物体内有机物积累量大于0的时间段是 。

(5)移栽植物时，往往在阴天和傍晚进行，其主要目的是抑制图甲中的 (填代号“a”“b”或“c”)生理活动。



第三章　绿色植物的光合作用

第四章　绿色植物的呼吸作用

第五章　保护植物资源

1. (2020·齐齐哈尔)绿色植物制造有机物不可缺少的条件是(　C　)

A．二氧化碳 B．氧气

C．光 D．水

2. (2020·遵义)植物光合作用的意义是(　A　)

A．合成有机物储存能量，释放氧气

B．合成有机物储存能量，释放二氧化碳

C．分解有机物释放能量，释放氧气

D．分解有机物释放能量，释放二氧化碳

3. (2020·随州)植物与我们的生活息息相关，我们日常的衣、食、住、行往往都离不开它。植物从种子长成参天大树的过程中其有机物含量增加的主要物质来源是(　B　)

A．土壤中的水和无机盐

B．大气中的二氧化碳和土壤中的水

C．土壤中的水和有机物

D．大气中的二氧化碳和土壤中的无机盐

4. (2020·辽阳)下列有关光合作用的表述正确的是(　C　)

A．所有植物细胞都可以进行光合作用

B．植物只需要水和二氧化碳就能进行光合作用

C．光合作用主要在叶肉细胞中进行

D．光合作用既可以放出氧气，又可以放出二氧化碳

5. (2020·重庆涪陵区)三角梅是常见的庭院观赏植物，早春时节，当叶片还没长出时，就开出了大量红色、紫色等鲜艳的花朵。推测三角梅开花过程中需要的有机物主要来自(　C　)

A．根毛从土壤中吸收并运输的

B．树皮进行光合作用合成的

C．上一年叶片光合作用合成的

D．花瓣进行光合作用合成的

6. (2020·云南)小宝同学学习了光合作用的相关知识，完成了光合作用的条件、原料和产物的探究活动后，利用天竺葵叶片、碘液、酒精等制作出一片如图所示的带有“M”字样的叶片。下列叙述不正确的是(　B　)



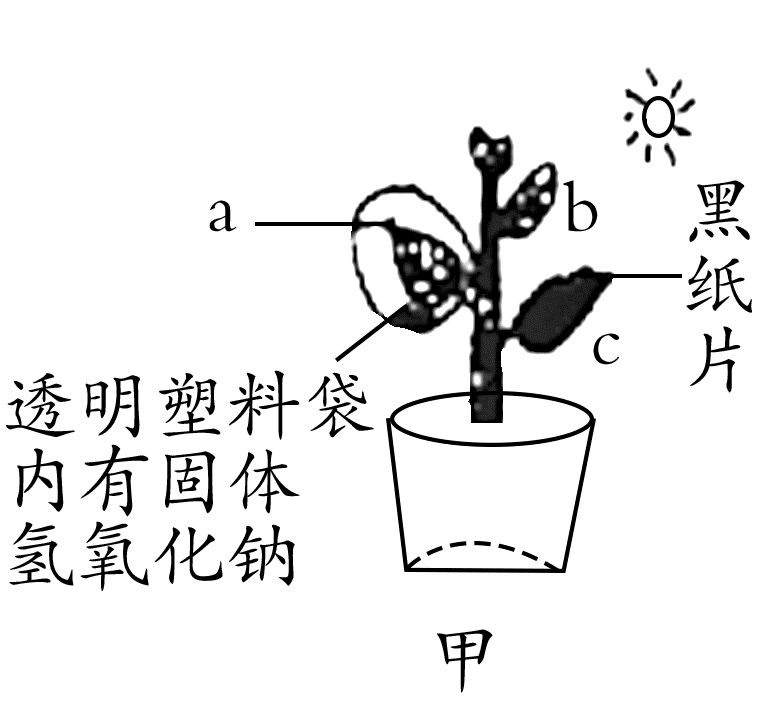
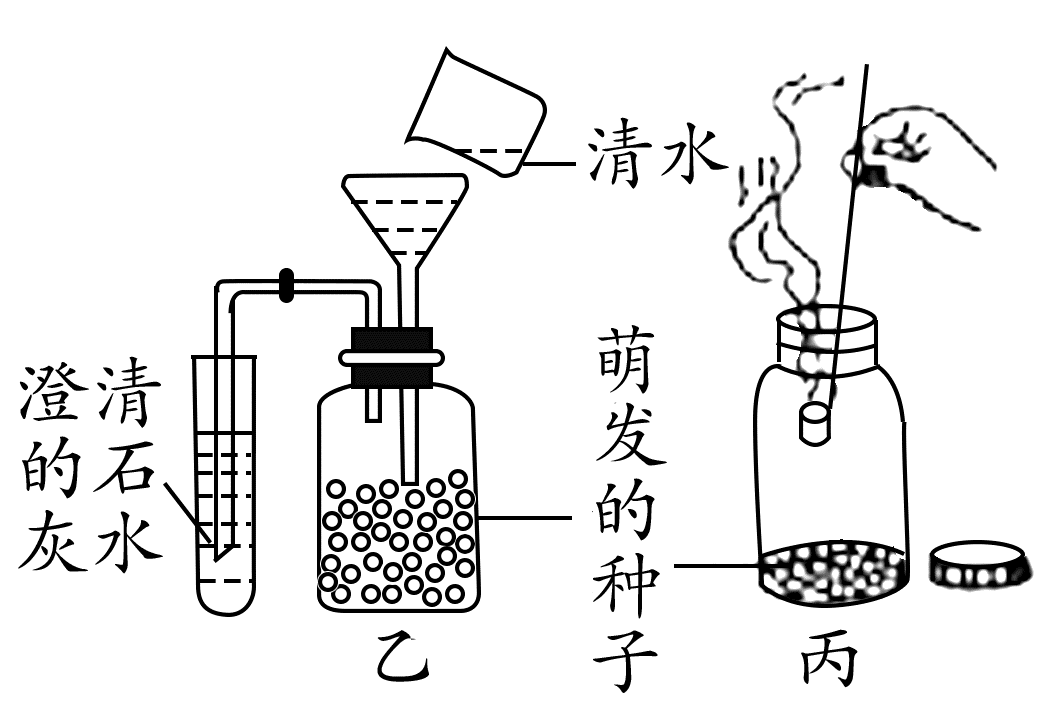
A．制作前将盆栽天竺葵放到黑暗处一昼夜

B．制作过程中对字母“M”以外的区域进行遮光处理

C．制作过程中酒精的作用是使叶片脱色

D．滴加碘液后，字母“M”区域不变蓝

7. (2020·通辽)为了探究绿色植物和种子的生命活动，某兴趣小组的同学设计并进行以下实验，以下有关说法错误的是(　D　)

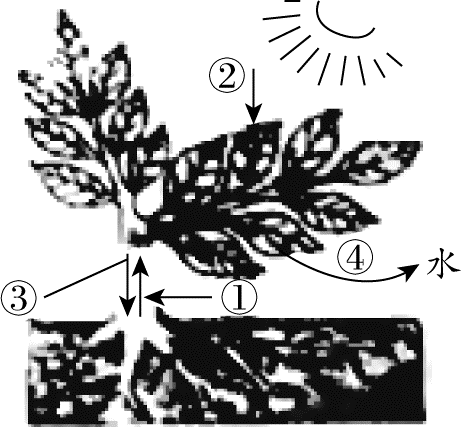
A．利用甲装置可探究光合作用的原料是二氧化碳、条件是光

B．探究“绿叶在光下制造有机物”的实验过程中，需要将叶片放入盛有酒精的小烧杯中隔水加热

C．乙装置中澄清的石灰水变浑浊是因为种子在萌发的过程中释放二氧化碳

D．丙装置中蜡烛熄灭是因为种子萌发进行呼吸作用释放二氧化碳

8. (2020·湘潭)下图是绿色植物生理活动示意图，下列说法错误的是(　A　)



A．①过程吸收的水分主要用于光合作用

B．②可以表示光合作用吸收二氧化碳

C．③表示叶制造的有机物可以向下运输

D．④表示蒸腾作用过程，可以促进水分的吸收和运输

9. (2020·遵义)利用温室大棚种植蔬菜时，下列提高产量的措施中，与光合作用无关的是(　B　)

A．合理密植

B．夜间适当降低大棚内温度

C．增长光照时间

D．提高大棚内二氧化碳浓度

10. (2020·聊城)在生产生活中对呼吸作用原理的应用，下列四个选项中，与其他三个不同的是(　B　)

A．农田被淹后及时排涝

B．把蔬菜、水果放到冰箱里冷藏

C．用粗糙的瓦盆养花

D．农田土壤板结后及时松土

11. (2020·青海)下列有关光合作用和呼吸作用应用的叙述，不正确的是(　A　)

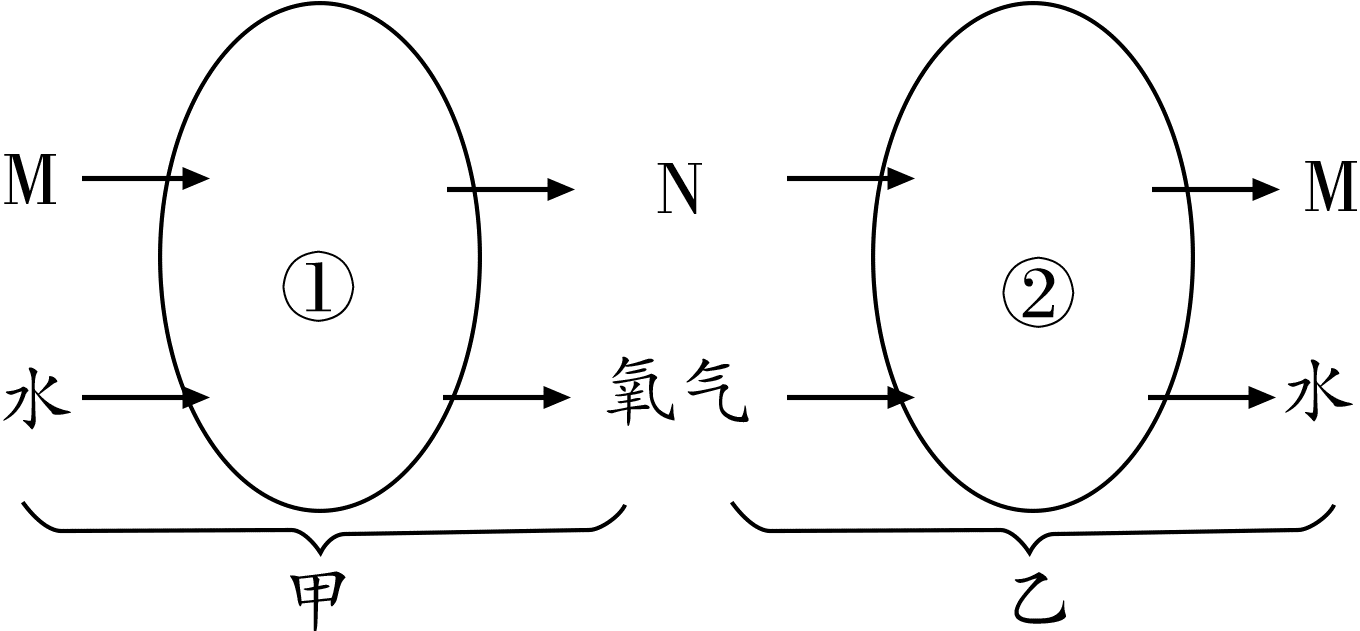
A．大棚作物常常适量补充二氧化碳可以抑制作物的光合作用

B．无土栽培植物时向营养液中通入空气可促进根的呼吸作用

C．贮藏粮食的密封仓内充加二氧化碳可抑制粮食的呼吸作用

D．合理密植可以保证农作物的叶片充分地接受光照

12. (2020·绵阳)图甲、乙表示绿色植物细胞中两种生理过程，M、N表示物质，①、②表示细胞结构。下列相关叙述错误的是(　D　)



A．M表示二氧化碳，N表示有机物

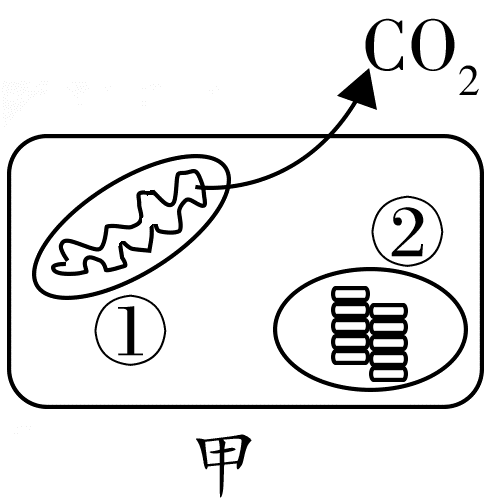
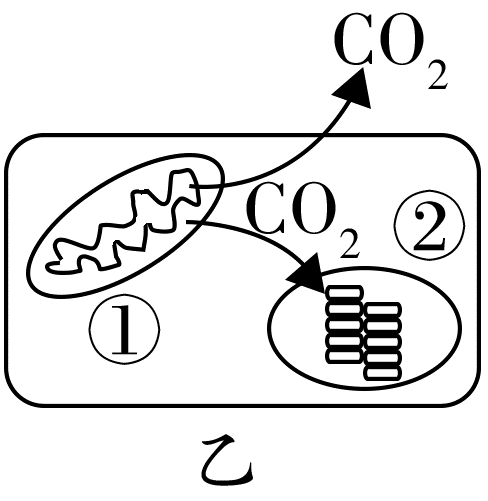
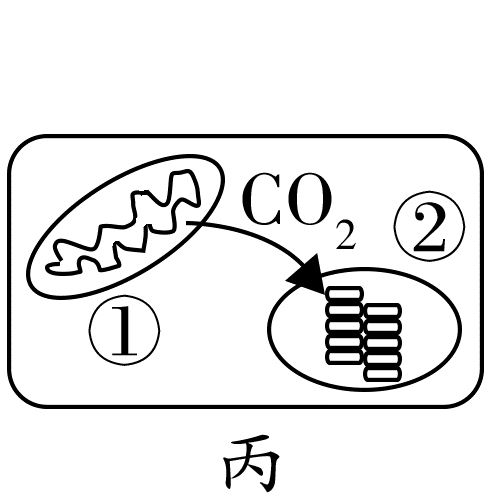
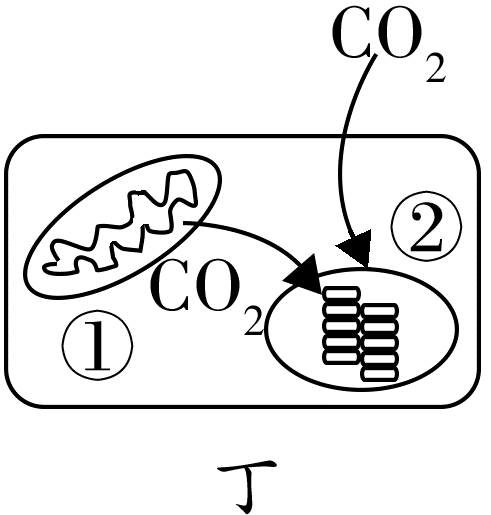
B．①表示叶绿体，②表示线粒体

C．甲有能量的储存，乙有能量的释放

D．甲和乙不能发生在同一个细胞中



13. (2020·张家界)如图是玉米植株置于一定条件下，测定其叶肉细胞内二氧化碳(用CO2表示)利用情况的示意图(①、②表示细胞内两种能量转换器)。下列说法错误的是(　B　)

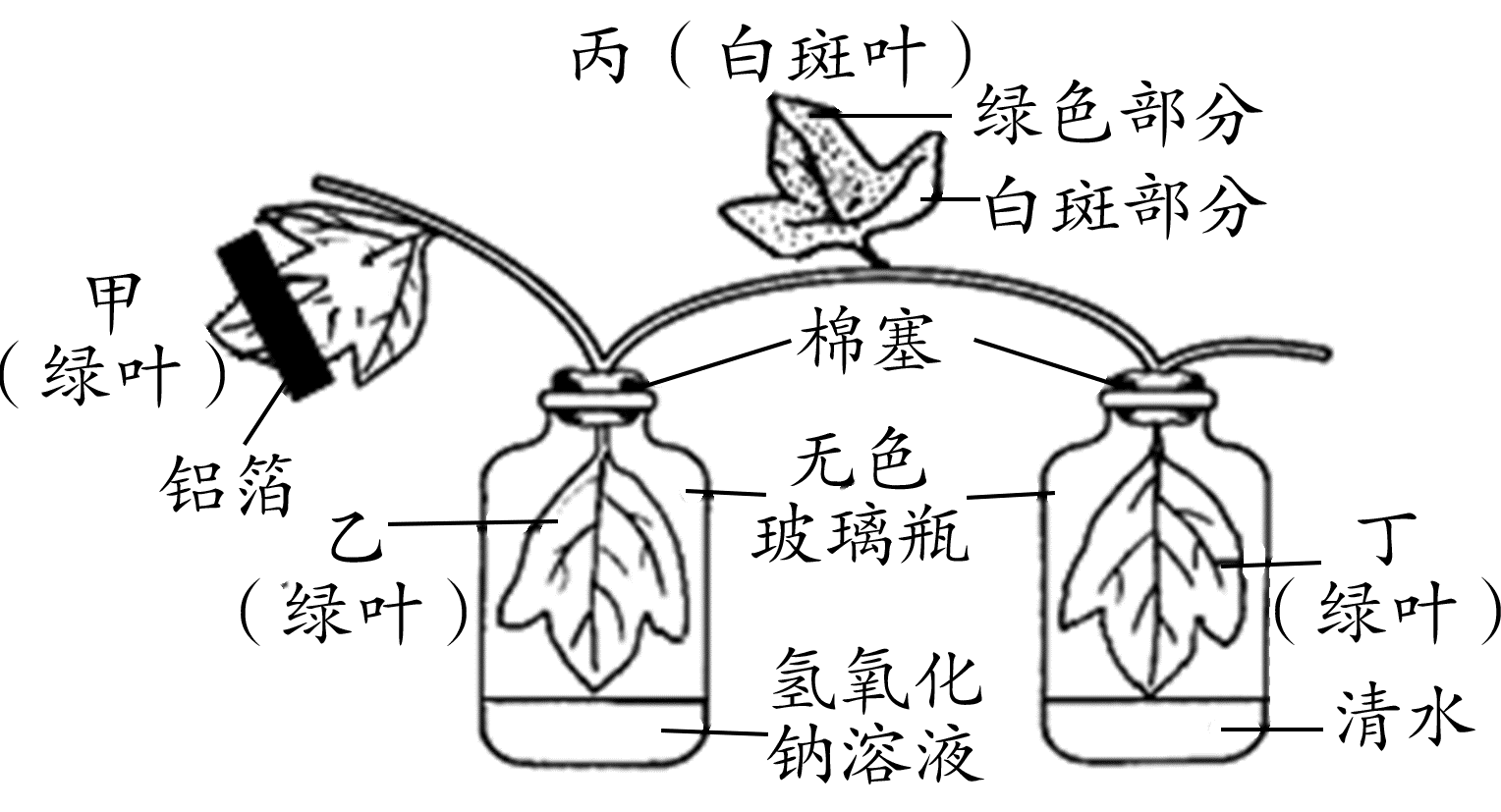
A．图中①表示细胞结构中的线粒体，②表示细胞结构中的叶绿体

B．甲图表示细胞只进行呼吸作用，丙图表示细胞只进行光合作用

C．乙图表示细胞的呼吸作用强度大于光合作用强度

D．丁图表示细胞的呼吸作用强度小于光合作用强度

14. (2020·广西北部湾)选取一株有白斑叶片和绿色叶片的牵牛花进行如图所示的实验(二氧化碳气体易被氢氧化钠溶液吸收)，分析并回答下列问题：



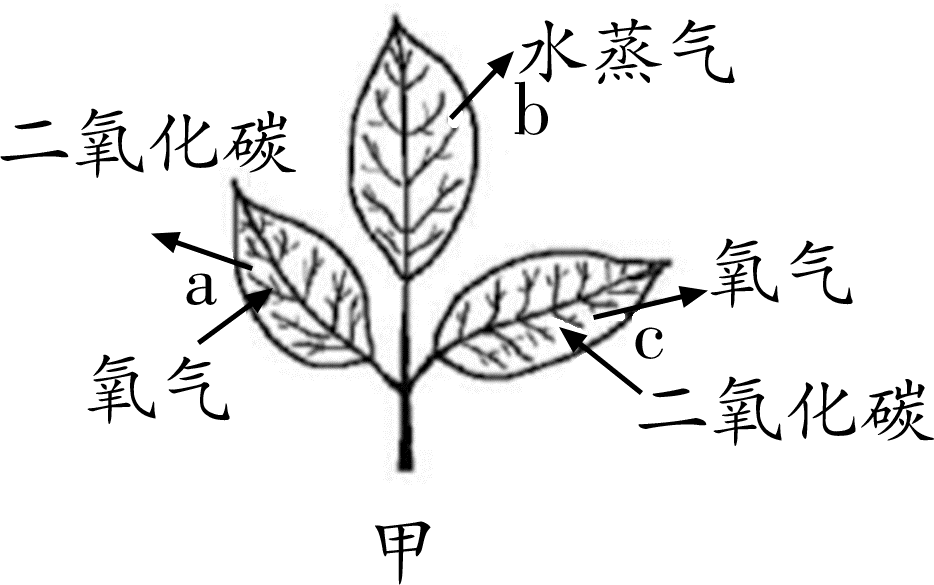
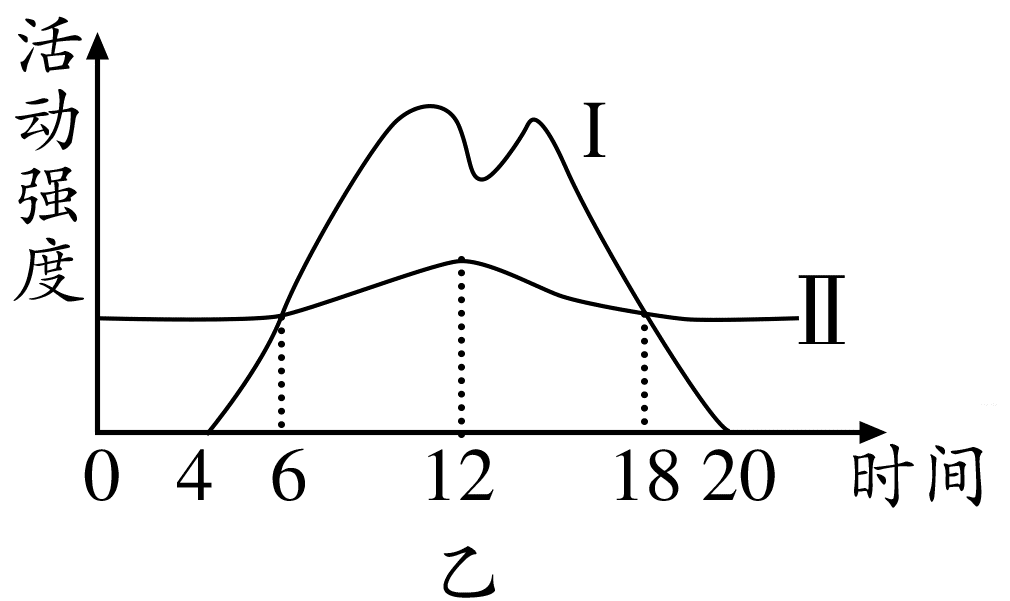
(1)实验前先将这株牵牛花进行暗处理，这样处理的作用是 将叶片内原有的淀粉运走或耗尽 。

(2)把经过暗处理的牵牛花植株按如图所示方式处置后移至光下数小时，再将甲、乙、丙、丁四片叶子取下，分别放入盛有酒精的小烧杯中\_\_隔水\_\_加热，待叶片变成黄白色后，取出叶片漂洗，向这四片叶子滴加碘液，观察颜色变化。

(3)本实验中乙叶和丁叶形成的对照实验的变量是\_\_二氧化碳\_\_\_\_。若甲叶铝箔遮盖部分不变蓝，丙叶白斑部分不变蓝，则说明光合作用需要\_光和叶绿体\_\_\_。

(4)结合本实验，请你提出一项提高大棚蔬菜产量的措施：\_\_适当延长光照时间(或适当增加二氧化碳的浓度) 。

15. (2020·海南)2020年是我国全面脱贫的收官之年，为了帮助农户提高荔枝的品质和产量，科技人员进行了相关研究。图甲中a、b、c分别表示荔枝叶片所进行的某些生理活动，图乙为其在晴朗的夏季一天24小时内呼吸作用和光合作用强度的变化曲线，请据图回答下列问题：

(1)图甲中c过程的场所是叶肉细胞中的\_\_叶绿体\_\_。

(2)图乙中白天和夜晚都能进行的生理活动是 Ⅱ (填“Ⅰ”或“Ⅱ”)，它与图甲中的生理活动 a (填代号“a”“b”或“c”)相对应。

(3)图乙中曲线Ⅱ在12时左右的活动强度增强的主要外界因素是\_\_温度\_\_较高。

(4)图乙中植物体内有机物积累量大于0的时间段是\_\_6点～18点\_\_。

(5)移栽植物时，往往在阴天和傍晚进行，其主要目的是抑制图甲中的 b\_\_(填代号“a”“b”或“c”)生理活动。