**1、生物过程的原料都有什么：**

(1)问题:ATP的合成的所需要的原材料有哪些?

答案:ATP的合成的所需要的原材料有Pi,ADP。

(2)问题:水的所需要的原材料有哪些?

答案:水的所需要的原材料有光反应。

(3)问题:二氧化碳的固定的所需要的原材料有哪些?

答案:二氧化碳的固定的所需要的原材料有五碳化合物,二氧化碳。

(4)问题:三碳化合物,ATP,还原氢的所需要的原材料有哪些?

答案:三碳化合物,ATP,还原氢的所需要的原材料有暗反应。

(5)问题:光合作用的所需要的原材料有哪些?

答案:光合作用的所需要的原材料有水,二氧化碳。

**2、生物过程的产物都有什么：**

(1)问题:ATP的合成的生成物有哪些?

答案:ATP的合成的生成物有ATP。

(2)问题:还原氢,氧气的生成物有哪些?

答案:还原氢,氧气的生成物有光反应。

(3)问题:二氧化碳的固定的生成物有哪些?

答案:二氧化碳的固定的生成物有三碳化合物。

(4)问题:含碳的有机物,五碳化合物,Pi,ADP的生成物有哪些?

答案:含碳的有机物,五碳化合物,Pi,ADP的生成物有暗反应。

(5)问题:光合作用的生成物有哪些?

答案:光合作用的生成物有氧气,含碳的有机物。

**3、生物物质的作用：**

(1)Pi在ATP的合成反应中的作用?

Pi作为ATP的合成的原料

(2)ADP在ATP的合成反应中的作用?

ADP作为ATP的合成的原料

(3)水在水的光解反应中的作用?

水作为水的光解的原料

(4)Pi在光反应反应中的作用?

Pi作为光反应下的ATP的合成的原料

(5)ADP在光反应反应中的作用?

ADP作为光反应下的ATP的合成的原料

(6)水在光反应反应中的作用?

水作为光反应下的水的光解的原料

(7)五碳化合物在二氧化碳的固定反应中的作用?

五碳化合物作为二氧化碳的固定的原料

(8)二氧化碳在二氧化碳的固定反应中的作用?

二氧化碳作为二氧化碳的固定的原料

(9)三碳化合物在三碳化合物的还原反应中的作用?

三碳化合物作为三碳化合物的还原的原料

(10)ATP在三碳化合物的还原反应中的作用?

ATP作为三碳化合物的还原的原料

(11)还原氢在三碳化合物的还原反应中的作用?

还原氢作为三碳化合物的还原的原料

(12)二氧化碳在暗反应反应中的作用?

二氧化碳作为暗反应下的二氧化碳的固定的原料

(13)ATP在暗反应反应中的作用?

ATP作为暗反应下的三碳化合物的还原的原料

(14)还原氢在暗反应反应中的作用?

还原氢作为暗反应下的三碳化合物的还原的原料

(15)水在光合作用反应中的作用?

水作为光合作用下的光反应下的水的光解的原料

(16)二氧化碳在光合作用反应中的作用?

二氧化碳作为光合作用下的暗反应下的二氧化碳的固定的原料

(17)ATP在ATP的合成反应中的作用?

ATP作为ATP的合成的产物

(18)还原氢在水的光解反应中的作用?

还原氢作为水的光解的产物

(19)氧气在水的光解反应中的作用?

氧气作为水的光解的产物

(20)ATP在光反应反应中的作用?

ATP作为光反应下的ATP的合成的产物

(21)还原氢在光反应反应中的作用?

还原氢作为光反应下的水的光解的产物

(22)氧气在光反应反应中的作用?

氧气作为光反应下的水的光解的产物

(23)三碳化合物在二氧化碳的固定反应中的作用?

三碳化合物作为二氧化碳的固定的产物

(24)含碳的有机物在三碳化合物的还原反应中的作用?

含碳的有机物作为三碳化合物的还原的产物

(25)五碳化合物在三碳化合物的还原反应中的作用?

五碳化合物作为三碳化合物的还原的产物

(26)Pi在三碳化合物的还原反应中的作用?

Pi作为三碳化合物的还原的产物

(27)ADP在三碳化合物的还原反应中的作用?

ADP作为三碳化合物的还原的产物

(28)含碳的有机物在暗反应反应中的作用?

含碳的有机物作为暗反应下的三碳化合物的还原的产物

(29)Pi在暗反应反应中的作用?

Pi作为暗反应下的三碳化合物的还原的产物

(30)ADP在暗反应反应中的作用?

ADP作为暗反应下的三碳化合物的还原的产物

(31)氧气在光合作用反应中的作用?

氧气作为光合作用下的光反应下的水的光解的产物

(32)含碳的有机物在光合作用反应中的作用?

含碳的有机物作为光合作用下的暗反应下的三碳化合物的还原的产物

**4、生物过程的原料和产物：**

(1)问题：ATP的合成的所需要的原材料有什么,产物是哪些

答案：ATP的合成的所需要的原材料有Pi,ADP,产物是ATP

(2)问题：水的光解的所需要的原材料有什么,产物是哪些

答案：水的光解的所需要的原材料有水,产物是还原氢,氧气

(3)问题：光反应的所需要的原材料有什么,产物是哪些

答案：光反应的所需要的原材料有Pi,ADP,水,产物是ATP,还原氢,氧气

(4)问题：二氧化碳的固定的所需要的原材料有什么,产物是哪些

答案：二氧化碳的固定的所需要的原材料有五碳化合物,二氧化碳,产物是三碳化合物

(5)问题：三碳化合物的还原的所需要的原材料有什么,产物是哪些

答案：三碳化合物的还原的所需要的原材料有三碳化合物,ATP,还原氢,产物是含碳的有机物,五碳化合物,Pi,ADP

(6)问题：暗反应的所需要的原材料有什么,产物是哪些

答案：暗反应的所需要的原材料有二氧化碳,ATP,还原氢,产物是含碳的有机物,Pi,ADP

(7)问题：光合作用的所需要的原材料有什么,产物是哪些

答案：光合作用的所需要的原材料有水,二氧化碳,产物是氧气,含碳的有机物

**5、因素如果影响光合作用：**

(1)光能如何影响光合作用?

光能是ATP的合成的条件,,而ATP的合成是光反应的子过程,而光反应是光合作用的子过程。

从而光能影响光合作用。

(2)光能如何影响光合作用?

光能是水的光解的条件,,而水的光解是光反应的子过程,而光反应是光合作用的子过程。

从而光能影响光合作用。

(3)光合色素如何影响光合作用?

光合色素是水的光解的条件,,而水的光解是光反应的子过程,而光反应是光合作用的子过程。

从而光合色素影响光合作用。

**6、色素如何影响光合作用：**

(1)叶黄素如何影响光合作用?

叶黄素属于类胡萝卜素，类胡萝卜素属于光合色素，光合色素是水的光解的条件,而水的光解是光反应的子过程，而光反应是光合作用的子过程，

从而叶黄素影响光合作用。

(2)胡萝卜素如何影响光合作用?

胡萝卜素属于类胡萝卜素，类胡萝卜素属于光合色素，光合色素是水的光解的条件,而水的光解是光反应的子过程，而光反应是光合作用的子过程，

从而胡萝卜素影响光合作用。

(3)叶绿素b如何影响光合作用?

叶绿素b属于叶绿素，叶绿素属于光合色素，光合色素是水的光解的条件,而水的光解是光反应的子过程，而光反应是光合作用的子过程，

从而叶绿素b影响光合作用。

(4)叶绿素a如何影响光合作用?

叶绿素a属于叶绿素，叶绿素属于光合色素，光合色素是水的光解的条件,而水的光解是光反应的子过程，而光反应是光合作用的子过程，

从而叶绿素a影响光合作用。

(5)类胡萝卜素如何影响光合作用?

类胡萝卜素属于光合色素，光合色素是水的光解的条件,而水的光解是光反应的子过程，而光反应是光合作用的子过程，

从而类胡萝卜素影响光合作用。

(6)叶绿素如何影响光合作用?

叶绿素属于光合色素，光合色素是水的光解的条件,而水的光解是光反应的子过程，而光反应是光合作用的子过程，

从而叶绿素影响光合作用。

**7、实验题**

(1)请简述阶段1光合作用强度增强的原因

光照增强

光照是水的光解的条件，水的光解又是光反应的子过程,光反应又是光合作用的子过程,从而光照影响光合作用。

光照是ATP的合成的条件，ATP的合成又是光反应的子过程,光反应又是光合作用的子过程,从而光照影响光合作用。

第1阶段，影响光合作用强度的主要因素是光照，所以，光合作用强度增强

(2)请简述阶段2光合作用强度减弱的原因

光照增强，使得温度增强，使得气孔关闭，使得二氧化碳减少

二氧化碳是二氧化碳的固定的原料，二氧化碳的固定又是暗反应的子过程,暗反应又是光合作用的子过程,从而二氧化碳影响光合作用。

第2阶段，影响光合作用强度的主要因素是二氧化碳，所以，光合作用强度减弱

(3)请简述阶段3光合作用强度减弱的原因

光照减弱

光照是水的光解的条件，水的光解又是光反应的子过程,光反应又是光合作用的子过程,从而光照影响光合作用。

光照是ATP的合成的条件，ATP的合成又是光反应的子过程,光反应又是光合作用的子过程,从而光照影响光合作用。

第3阶段，影响光合作用强度的主要因素是光照，所以，光合作用强度减弱