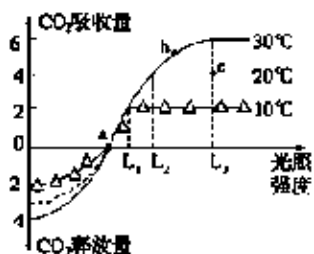


1.

如图表示在 CO_2 充足的条件下，某植物 CO_2 吸收量($\text{mg}/\text{小时}\cdot\text{单位面积}$)与光照强度(千勒克斯)、温度的关系。假设随着光照强度的增强，植物体的温度并不升高。请回答下列问题：



(1) 植物的光合速率受光照强度、 CO_2 浓度和温度等因素的影响，其中光照强度直接影响光合作用的_____过程； CO_2 浓度直接影响光合作用的_____过程。温度通过影响_____影响光合速率。

(2) 在温度为 30°C 、光照强度大于_____千勒克斯时，光合速率不再增加。

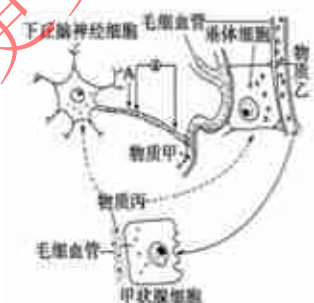
(3) 图中a点表示的含义_____。图中b、c点的主要限制因素分别是_____、_____。

(4) 从图中可知，影响植物呼吸速率的主要因素是_____。

(5) 根据图可推算出光照强度为 L_2 千勒克斯，温度为 10°C 时植物的实际光合速率是_____ $\text{mg}/\text{小时}\cdot\text{单位面积}$ 。

2.

下图表示下丘脑神经细胞、垂体细胞、甲状腺细胞及它们分泌的激素之间的关系，研究表明物质乙是一种糖蛋白。请回答下列问题：



(1) 图中的下丘脑神经细胞除具有神经细胞的功能外，还具有_____功能。

(2) 如果用物质丙饲喂正常动物，则物质甲、乙的分泌量的变化是_____；如果用物质乙饲喂正常动物，则物质丙的分泌量_____，原因是_____。

(3) 物质乙与甲状腺细胞的细胞膜表面的_____结合，反映出细胞膜能进