

广西南宁市2022届高三上学期摸底联考理综考试试题及答案

1.

科研人员在22℃、3klx光照条件下对黄化突变体玉米(以下简称黄化玉米)和正常玉米的色素含量和光合作用的关系进行研究,得到下表所示结果。

	叶绿素含量 (mg·g ⁻¹)	净光合速率 (μmolCO ₂ ·m ⁻² ·s ⁻¹)	实际光合速率 (μmolCO ₂ ·m ⁻² ·s ⁻¹)
黄化玉米	9.06	6.55	7.03
正常玉米	13.63	8.32	9.23

注:净光合速率+呼吸速率=实际光合速率

根据表中信息回答问题:

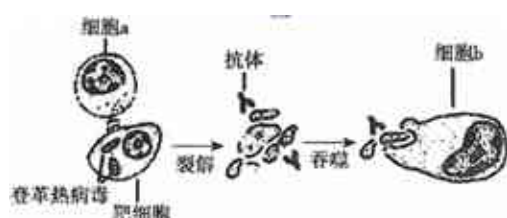
(1) 提取叶绿素的材料, 最好选择的_____叶片; 黄化玉米的净光合速率小于正常玉米的原因之一是由于黄化玉米的光反应提供的_____少于正常玉米。

(2) 测定黄化玉米和正常玉米的实际光合速率时需要测定其呼吸速率, 在测定过程中应将实验装置置于_____条件下进行, 此时, 叶肉细胞内合成[H]的作用是_____, 所测得的两种玉米的呼吸速率_____(填“相同”或“不相同”)。

(3) 在22℃、3klx条件下, 黄化玉米叶绿体制造的O₂将移向_____。

2.

登革热病毒可通过伊蚊叮咬传染给人, 人们采取多种方法来控制登革热的传播。图20表示登革热病毒侵入人体后, 免疫调节的某些阶段。请据图回答:



(1) 细胞a称为_____细胞, 是由登革热病毒作为_____刺激相应免疫细胞分化而成。图中抗体由_____细胞分泌的, 该细胞可由B细胞在登革热病毒及_____(免疫活性物质)的共同作用下分化而成。