تصحيح تمرين في التركيب الضوئي

www.9alami.com

1- أ – تسمية العناصر المرقمة :

1: غشاء خارجي 2 : غشاء داخلي 3 : ستروما 4 : حبيبة أو غرانوم
5 : غرانوتلاكويد 6 : جوف اللاكويد 7 : نشا

ب – داخل هذه العضية تحدث ظاهرة التركيب الضوئي

2- أ- تحليل الوثيقة 2 :

قبل الدقيقة 1 في الظلام و بعد الإضاءة يبقى تركيز O_2 ثابت

بعد الدقيقة 1 و حتى الدقيقة 5 و في الإضاءة تؤدي إضافة المستقبل إلى ارتفاع تركيز O_2 بنسبة تتناسب مع كمية المستقبل المضاف

بعد الدقيقة 5 و في الظلام يبقى تركيز O_2 ثابت

ب – شروط إنتاج O_2 :

وجود الغرانوتلاكويد
وجود الضوء
وجود مستقبل للإلكترونات

ج- إنتاج O_2 غير مشع في الوسط الأول يدل على أن مصدر O_2 ليس CO_2 الممتص
إنتاج O_2 مشع في الوسط الثاني يدل على أن مصدر O_2 هو H_2O الممتص

د – نتج ثنائي الأوكسجين في التجربة الثانية عن التفكيك الضوئي للماء حسب التفاعل التالي :

$$2H_2O \longrightarrow 4\,H^+ + 4\,e^- + O_2$$

و نتج تغير اللون عن استقبال فيروسيانور البوتاسيوم للإلكترونات الناتجة عن التفكيك الضوئي للماء فينتقا من مؤكسد بلون بني أحمر إلى مختزل بلون أخضر حسب التفاعل التالي :

$$2K_3Fe(CN)_6 + 4\,H^+ + 4\,e^- \longrightarrow 2K_3Fe(CN)_6H_2$$

لون بني أحمر لون أخضر

www.svt-assilah.com