أسئلة عشرة عن البناء الضوئي. أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

سـ1: ما العلاقة الوظيفية بين النظامين الضوئيين؟

سـ2: ما مصدر الإلكترونات اللازمة لاختزال+NADP؟

سـ3: (علل): يبدأ المسار اللاحلقي من النظام الضوئي الثاني؟

سـ4: ما وظيفة مركز التفاعل؟. أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

سـ5: ما الفرق بين أثر الضوء المشار له برقم (1)، الضوء المشار له برقم (5)، ص9الشكل6؟ أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

سـ6: ما أهمية المسار الحلقي؟ أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

سـ7: ما أهمية السايتوكرومات الموجودة بين النظامين الضوئيين؟

سـ8: ما الموجات الضوئية التي يتم امتصاصها في التفاعلات الضوئية؟

سـ9: إذا كان عدد جزيئات الماء المشطورة في البناء الضوئي هو (48)، فإن عدد جزيئات (CO_2) التي تم تثبيتها في عملية البناء الضوئي هو(....) أما عدد جزيئات الأكسجين المتصاعدة فيكون (.....) بينما يكون عدد جزيئات الجلوكوز الناتجة هو (.....) أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

سـ10: إذا كان عدد (H^+) اللازمة لاختزال+NADP هي (24)، فإن عدد +NADP هو (...)، وبالتالي يكون عدد جزيئات الماء المشطورة في المسار اللاحلقي هو(.....) أما عدد جزيئات الأكسجين فهو (.....)

أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

_____.....____

الإجابات

جـ 1: الإلكترونات المنشطة تنطلق من مركز تفاعل النظام الضوئي الثاني، لتصل مركز تفاعل النظام الضوئي الأول، لترتبط في النهاية بنواقل الإلكترونات(+NADP). أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

جـ2: شطر الماء

جـ3: لأن النظام الضوئي الثاني ينشط عن (680) نانومتر ، قبل أن ينشط النظام الضوئي الأول عند (700) نانومتر(انظر شكل 6 ص9)

- الإنزيم الخاص بشطر الماء موجود في النظام الضوئي الثاني.

- وتسمية النظام الضوئي الأول بهذا الاسم نبعت من كونه اكتشف قبل الثاني، لا أنه يعمل قبل الثاني. أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

جـ4: - إطلاق إلكترونات منشطة .

جـ5: - الضوء المشار له برقم (1)ص9الشكل6

له دور في شطر الماء، وتنشيط الإلكترونات في النظام الضوئي الثاني.

- الضوء المشار له برقم (5)ص9الشكل6 : إعادة تنشيط الإلكترونات التي تصل مركز تفاعل النظام الضوئي الأول وقد استنفدت طاقتها.

جـ6: إنتاج كمية من ATP فقط ليصبح عددها الناتج في التفاعلات الضوئية أكثر من عدد NADPH أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

جـ7: لها دور مهم في بناء جزيئات (ATP) باستخدام طاقة الإلكترونات.

جـ8: جميع الموجات الضوئية المرئية يتم امتصاصها عدا الموجات الخضراء، تعكس ولا تمتص. أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)

جـ9: (24 CO2)(الأكسجين 24)(الجلوكوز 4)

جـ10: (12 NADP+)(الماء المشطورة 12)(الأكسجين 6)

أ.سهيل أحمد الكحلوت (0599306365)