



رؤية الوزارة

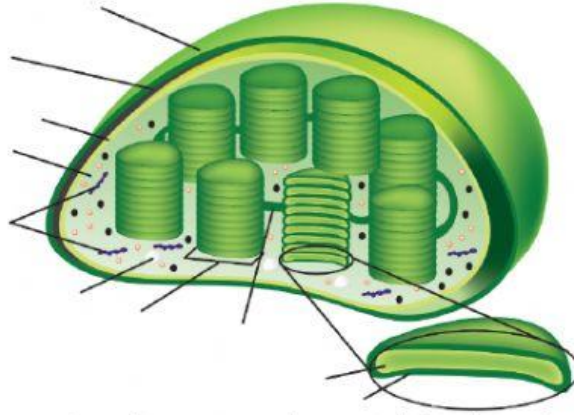
الريادة في توفير تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمتجمع القطري

مدرسة عمر بن الخطاب الثانوية - للبنين



المستوى : الحادي عشر (علمي)	ورقة العمل الأولى : البناء الضوئي	العام الأكاديمي ٢٠٢٢-٢٠٢١
اسم الطالب :		اليوم : التاريخ :
الشعبة :	أوراق العمل لا تغني عن الكتاب	رقم المعيار :

1. اكتب أجزاء البلاستيدة الخضراء المشار إليها بالرسم الآتي:



2. عدد التراكيب الموجودة على سطح الثايلاكويد والتي تسهم في البناء الضوئي .

3. ما اسم الانزيم الذي يقوم بصنع ATP في الثايلاكويد.

4. وضح المقصود بالصبغة.

5. ما اثر تغيير السلاسل الجانبية في جزيء الكلوروفيل.

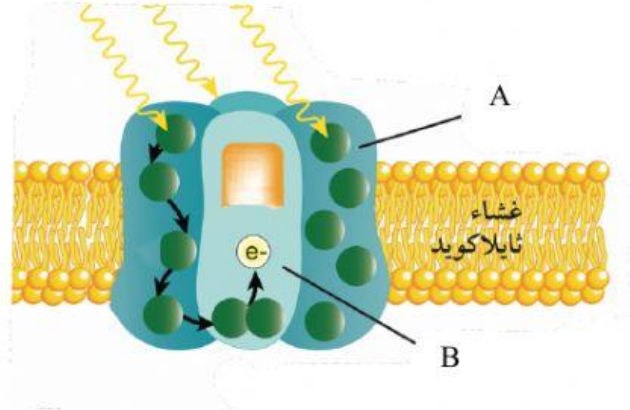
6. اكتب فائدة لوجود ذيل كاره للماء في الكلوروفيل.

7. فسر ، عدم امتصاص الورقة كل الأطوال الموجية للضوء.

8. ما أهمية ان يكون للنبات الواحد أكثر من صبغة يعتمد عليها في البناء الضوئي .

9. وضح سبب ظهور أوراق الأشجار باللون الأخضر.

10. تأمل في الشكل الآتي الذي يمثل معقد النظام الضوئي فائق التركيب ثم أجب عما يليه؟



(i) حدد أسماء ومكونات ووظيفة كل من التراكيب المشار إليها بالرموز A, B حسب الجدول الآتي :

وجه المقارنة	اسم التركيب	المكونات	الوظيفة
A			
B			

11. ماهو مصدر أيونات الهيدروجين؟

12. أكتب معادلة تفكك الماء في النظام الضوئي؟

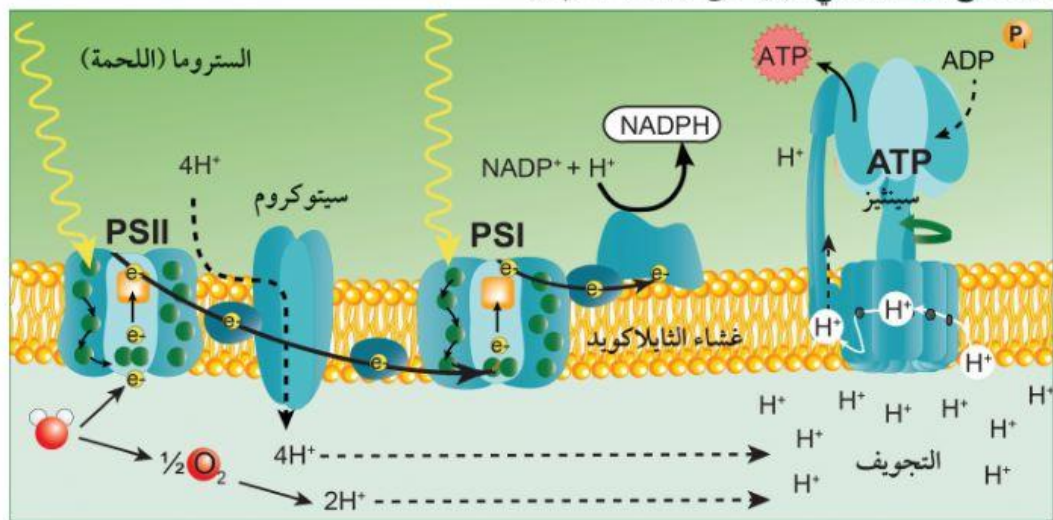
13. ما دور CO_2 في الخلايا النباتية.

14. ما مصير الجلوكوز الناتج من عملية البناء الضوئي؟

15. قارن مرحلتي البناء الضوئي من حيث :

التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن)	التفاعلات الضوئية	
		مصدر الطاقة
		المتفاعلات
		النواتج
		حاجتها للضوء
		مكان حدوثها في البلاستيدة

- بالاعتماد على الشكل الآتي أجب عن الأسئلة التالية :



16. لماذا سميت التفاعلات الضوئية بهذا الاسم.

17. قارن بين المسار الحلقي واللاحقي من حيث :

النواتج	المسار الحلقي	المسار اللاحلقي
النظام الضوئي المستخدم		

18. ما الطول الموجي الممتص للضوء لكل من النظام الضوئي الأول والثاني .

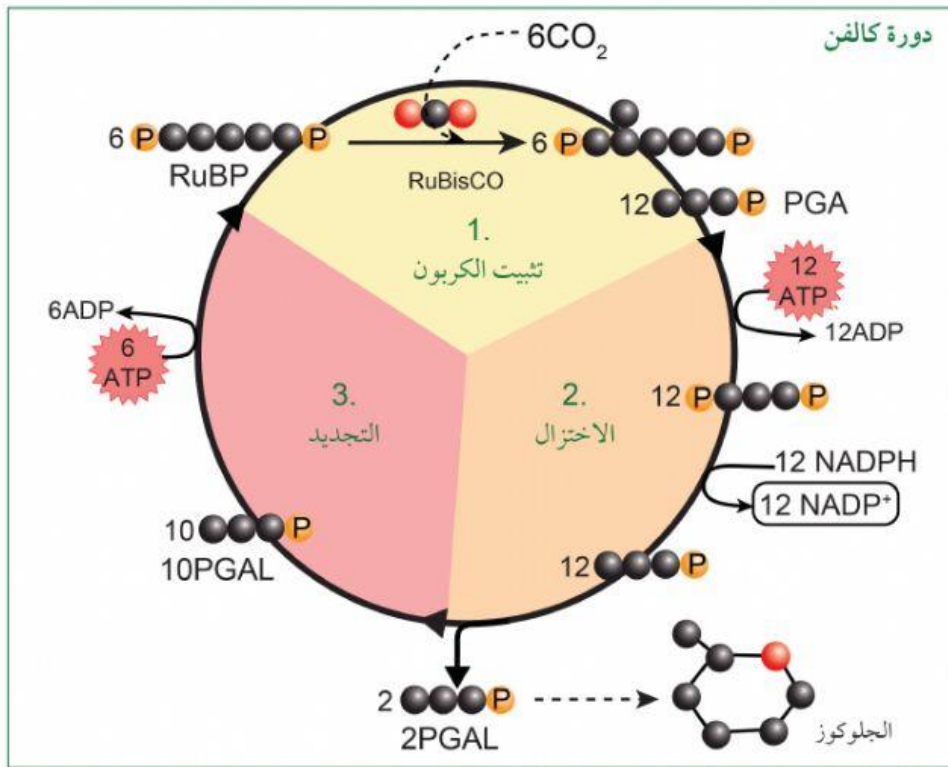
19. ما مصدر الإلكترونات الداخلة الى PSI / PSII

20. ما هو المحفز لانتاج ATP في عملية فسفرة التدفق اللاحقي للإلكترون .

21. ما اسم العملية التي تنتج من خلالها أيونات الهيدروجين في عملية فسفرة التدفق اللاحقي للإلكترون .

22. اكتب اسم المستقبل الأخير للإلكترون في نهاية عملية فسفرة التدفق اللاحقي .

23. بالاعتماد على الشكل الآتي أجب عن الأسئلة التالية :



24. ما اسم المرحلة التي لا تعتمد على الضوء في البناء الضوئي .

25. أين تحدث دورة كالفن .

26. اذكر وظيفة انزيم RuBisCo في حلقة كالفن .

.....

27. وضح دور ATP في انتاج مركبات دورة كالفن .

.....

28. ما مصدر الكربون الذي يدخل في بناء الجلوكوز في دورة كالفن .

.....

29. املأ الجدول التالي الذي يمثل المركبات المستهلكة في انتاج جزيء جلوكوز واحد خلال دورة كالفن .

عدد الجزيئات المستهلكة	المركب
	CO ₂
	ATP
	NADPH