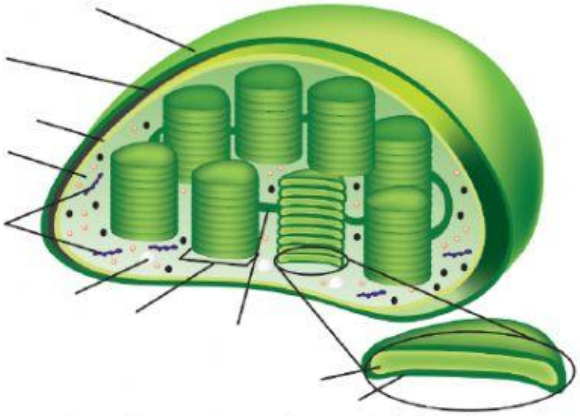
العام الأكاديمي ٢٠٢٢-٢٠٢١	ورقة العمل الأولى : البناء الضوئي	المستوى : الحادي عشر (علمي)
اليوم : التاريخ :		اسم الطالب :
رقم المعيار :	أوراق العمل لا تغني عن الكتاب	الشعبة :

1. اكتب أجزاء البلاستيدة الخضراء المشار اليها بالرسم الآتي:



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

.....

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

.....

4. وضح المقصود بالصبغة.

.....

5. ما اثر تغيير السلاسل الجانبية في جزيء الكلوروفيل.

.....

6. أكتب 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 .

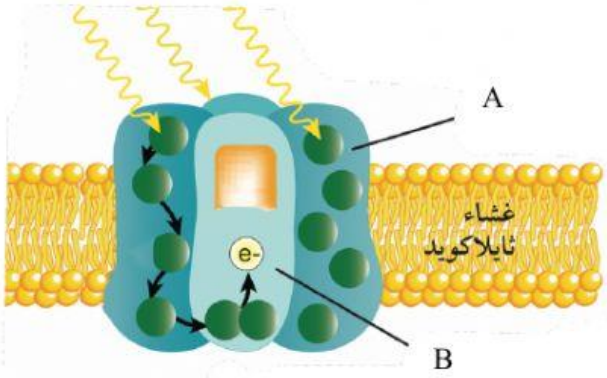
.....

LIVEWORKSHEETS

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 اليها 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؟

.....

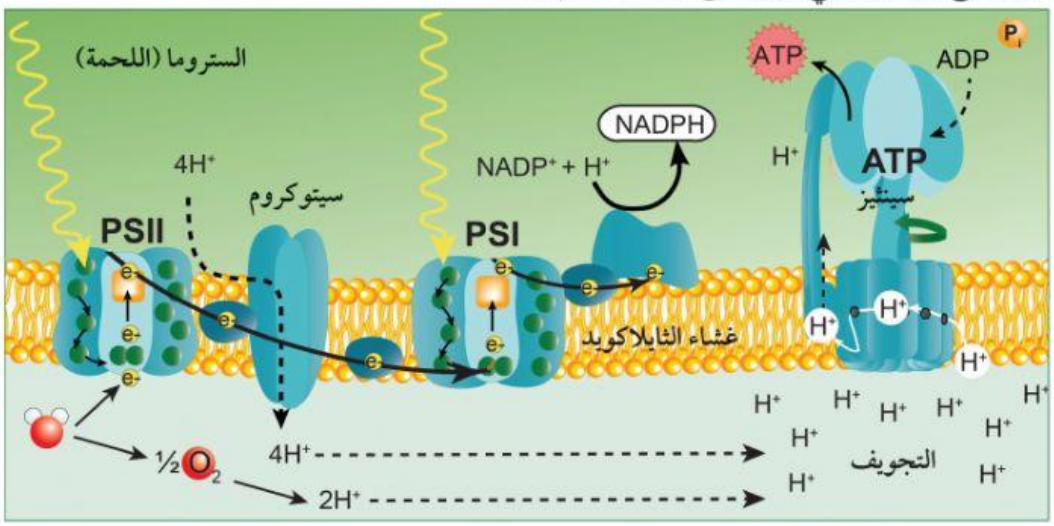
.....

LIVEWORKSHEETS

15. قارن مرحلتي البناء الضوئي من حيث :

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

- بالاعتماد على الشكل الآتي أجب عن الأسئلة التالية :



16. لماذا سميت التفاعلات الضوئية بهذا الإسم.

.....

17. قارن بين المسار الحلقي واللاحلقي من حيث :

	المسار الحلقي	المسار اللاحلقي
النواتج		
النظام الضوئي المستخدم		

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

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

19. ما مصدر الإلكترونات الداخلة الى PSI / PSII

.....

.....

20. ما هو المحفز لانتاج ATP في عملية فسفرة التدفق اللاحلقي للالكترون .

.....

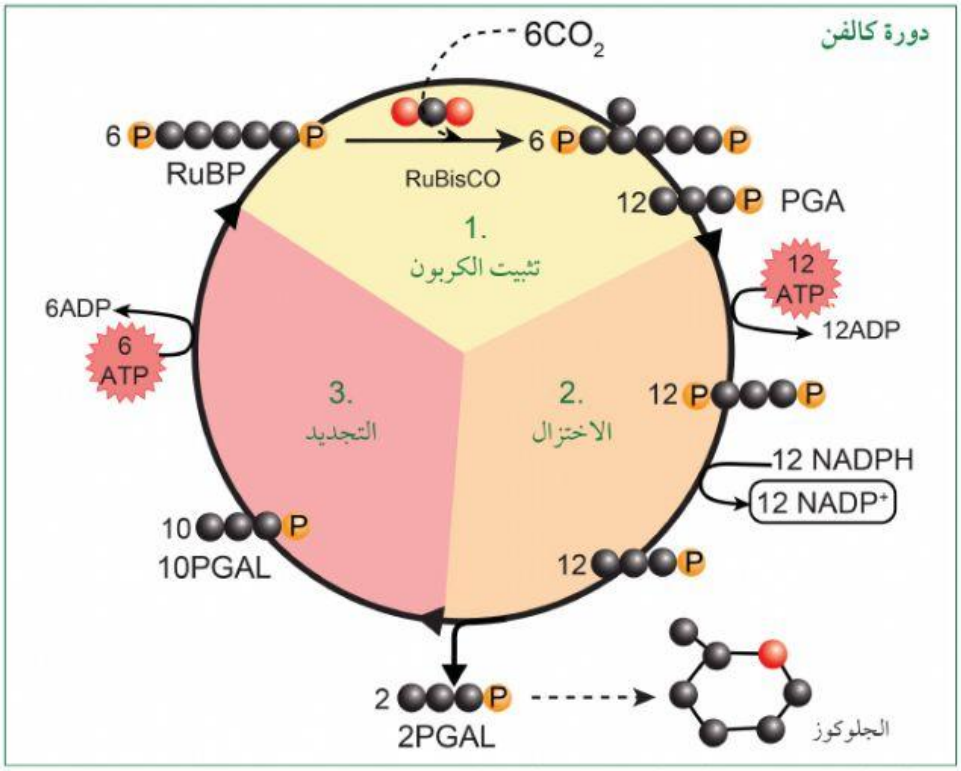
21. ما اسم العملية التي تنتج من خلالها أيونات الهيدروجين في عملية فسفرة التدفق اللاحلقي للالكترون .

.....

22. اكتب اسم المستقبل الأخير للالكترون في نهاية عملية فسفرة التدفق اللاحلقي .

.....

23. بالاعتماد على الشكل الأتي أجب عن الأسئلة التالية :



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

.....

25. اين تحدث دورة كالفن .

.....

LIVEWORKSHEETS

26. اذكر وظيفة انزيم RuBisCo في حلقة كالفن .

.....

27. وضح دور ATP في انتاج مركبات دورة كالفن .

.....

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

.....

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

المركب	عدد الجزيئات المستهلكة
CO_2	
ATP	
NADPH	

LIVEWORKSHEETS