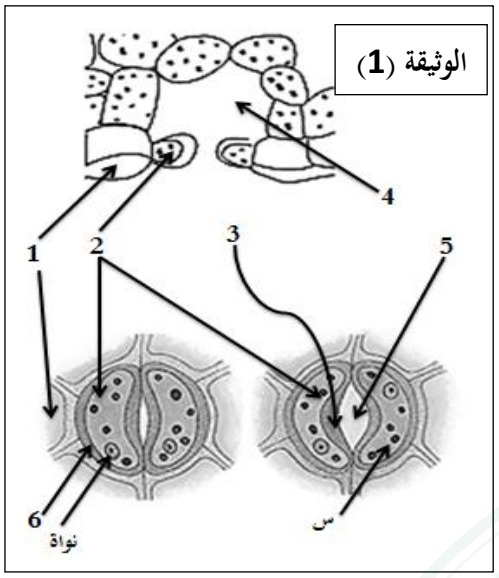
najah213.com · نجاح 213

الثانوية :	السنة الدراسية : 2018/2017
الأستاذ : دحمان محمد	المستوى : 1 جذع مشترك علوم وتكنلوجيا
الفصل الثاني	الفرض الاول — المدة : 1 ساعة

التمرين الأول :

بغية دراسة وظيفة حيوية هامة تقوم بها النباتات الخضراء و التي تتم على مستوى خلاياها و العوامل المؤثرة فيها، أدرجت دراسات مختلفة نعرض في هذا الموضوع بعضا منها:

I/ مكنت الملاحظة المجهرية لجزء من الوجه السفلي لبشرة ورقة نبات أخضر من الحصول على الرسم التخطيطي للوثيقة (1):



الوثيقة (1)

1/تعرف على البيانات المرقمة و العنصر (س).

2/علل الدور الذي لعبته العناصر (س).

3/ماهو الدور العنصر رقم (05) الممثلة في الوثيقة (1)؟

4/استخرج شروط انفتاح و انغلاق الفتحات الموجودة في الخلايا الموضحة في الوثيقة (1).

5/نجري التجربتين التاليتين على طحالب خضراء . نستخلص صباغ الطحالب بعد حله في مذيب مناسب، ثم نقيس الضوء الممتص لكل طول موجة فنحصل على النتائج الممثلة في الوثيقة (2) و نقيس في نفس الوقت شدة انطلاق O_2 لهذه الطحالب و ذلك عند إضاءتها بأطوال أمواج مختلفة ، و الوثيقة (3) يمثل القيم المحصل عليها.

الوثيقة (2)

أ) حلل هذان المنحنيين تحليلا مقارنا.

ب) ماذا تستنتج من المقارنة بين هذين المنحنيين ؟

ج) إذا زودنا هذه الطحالب بماء موسوم بالنظير المشع للأكسجين (O^{18}) فإننا نلاحظ أن الأكسجين المنطلق يكون مشع ، ماذا تستخلص من هذه التجربة ؟

6/ الوثيقة (4) تبين التجربة التي أجريت لفهم ظاهرة واحدة أمام منبع ضوئي.

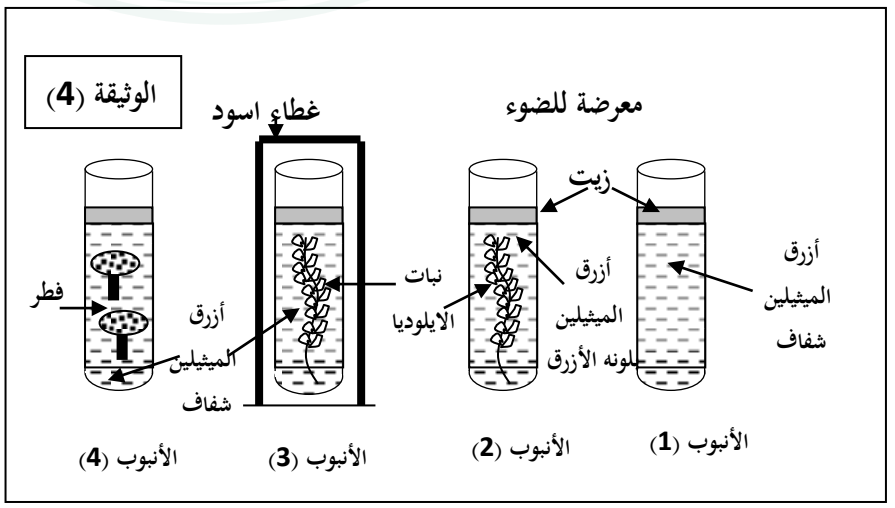
أ)ما هي النتائج الملاحظة في كل أنبوب اختبار؟ علل إجابتك.

ب)ماذا تستنتج؟

ملاحظة : يستعيد أزرق الميثيلين لونه الأزرق بوجود الأكسجين O_2.

7-أرسم مخطط يلخص العلاقة بين متطلبات و نواتج عملية التركيب الضوئي موضحا ذلك بمعادلة كيميائية

الوثيقة (3)



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

مذكرة التقويم الفرض الأول

ثانوية :	الموسم الدراسي : 2017 /2018
الأستاذ : دحمان محمد	المستوى : 1 جذع مشترك علوم وتكنلوجيا
الفصل الثاني — الفرض الأول	المدة : 1ساعة

أولا : القدرات المقاسة :

	قدرات التحكم				قدرات التحويل	قدرات التعبير			
صيغة السؤال	ماهي	حدد	أثبت	مثل	أرسم	أكتب	أنجز	أذكر	إستنتج
عدد مرات التكرار									
العلامة الممنوحة									
المجموع									

قدرات التحكم	ماهي . حدد..أثبت.مثل .
قدرات التحويل	.أرسم.
قدرات التعبيير	أكتب.أنجز.أذكر.إستنتج

ثانيا : الكفاءات المنهجية :

كفاءات منهجية	1/ تطبيق الإستدلال العلمي	استقصاء المعلومات:التمييز بين المعطيات الأساسية و الثانوية و إختيار المعلومات التي لها علاقة بالموضوع.
		إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات: مواجهة معطيات جديدة مع المعرفة المكتسبة.
		إنجاز تركيب: إنجاز خلاصة لها علاقة بالموضوع.
	2/ التبليغ	التمثيل الخطي: تمثيل التنظيمات الوظيفية بالرسم التخطيطي
		التعبير العلمي و اللغوي الدقيق: ترجمة فكرة ، ملاحظة ، رسم ، جدول ... إلى نص .
	3/ التحكم في التقنيات	
	4/ التحكم في المعلومات	سرد المعلومات: سرد المعلومات المكتسبة حول الموضوع
		استعمال (توظيف) المعارف: الاختيار و التمييز بين المعلومات المطبقة في موقف معين .
كفاءات سلوكية		تقبل الرأي المخالف. و مناقشة الأفكار و تقديم حجج و مبررات.

ثالثا : تقييم الموضوع:

من حيث الطباعة والوضوح	مدى إحترام مقاييس بناء إختبار	الأسئلة مطبوعة أو غير مطبوعة	الإجابة وسلم التنقيط

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

رابعا :تحليل النتائج :

	عدد تلاميذ القسم			
نسبة النجاح	أكثر أو يساوي 15	من 10 الى 15	من 08 الى 10	أقل من 08
معدل القسم				

خامسا : المعالجة البيداغوجية :

-

-

-

-

العلامة	الجواب
	I-1/البيانات: 1-خلايا برانشيمية. 2-خليتان حارستان. 3-جدار سيلولوزي سميك.4-فتحة تحت ثغرية. 5-فنحة الثغر. 6-غ.هيولي.س-صانعات خضراء. I-2/تعليل وجود العناصر (س): لاحتوائها على اليخضور الذي يعتبر لاقط للأشعة الضوئية أثناء تركيب المادة العضوية. I-3/ الدور الذي تلعبه الأشكال الممثلة في الوثيقة (1): السماح بحدوث المبادلات الغازية+خروج البخار I-4/استخراج شروط انفتاح و انغلاق الفتحات الموجودة في الخلايا الموضحة في الوثيقة (1): تفتح نهارا أين تزيد شدة المبادلات الغازية (دخول CO_2 و خروج O_2) و تنغلق نسبيا ليلا للسماح بحدوث ظاهرة التنفس. I-5-أ/التحليل المقارن: تمثل الوثيقتين نسبة امتصاص الأطياف الضوئية و كميةO_2 المنطلقة من طرف الطحلب بدلالة الطول الموجي، حيث نلاحظ: -عند الأطياف الطرفية(البنفسجية و الحمراء) تزيد نسبة امتصاص الضوء و كمية الأكسجين المنطلق من طرف الطحلب. -عند الأطياف الوسطيو (النيلية-الزرقاء-الصفراء-البرتقالية) تقل نسبة امتصاص الضوء و كمية الأكسجين المنطلق من طرف الطحلب. -عند الطيف الأخضر تكاد تنعدم نسبة امتصاص الضوء و كمية الأكسجين المنطلق من طرف الطحلب. I-5-ب/الاستنتاج: الأطياف الأكثر امتصاصا هي الأطياف الأكثر نجاعة في التركيب الضوئي. I-5-ج/الاستخلاص: O_2 المنطلق مصدره H_2O. I-6-أ/النتائج الملاحظة في كل أنبوب اختبار: الأنبوب الأول:بقاء لون ازرق الميثيلين شفاف. التعليل: عدم وجود أي مادة حية تقوم بالنشاطات الحيوية (أنبوب شاهد). الأنبوب الثاني: استعاد أزرق الميثيلين لونه الأزرق. التعليل: وجود الأكسجين المنطلق من طرف نبات أخضر الذي قام بتركيب المادة العضوية في وجود الضوء. الأنبوب الثالث: بقاء لون ازرق الميثيلينشفاف. التعليل: غياب الأكسجين في الوسط بالرغم من وجود نبات أخضر إلا أن غياب الضوء منع عملية التركيب الضوئي المنتجة للأكسجين. الأنبوب الرابع: بقاء لون ازرق الميثيلين شفاف. التعليل:غياب الأكسجين في الوسط بالرغم من وجود الضوء إلا أن غياب نبات أخضر و تعويضه بمادة حية أخرى منع عملية التركيب الضوئي المنتجة للأكسجين. I-6-ب/الاستنتاج: التركيب الضوئي ظاهرة تسمح بتحرير الاكسجين و تريب المادة العضوية و لا يحدث ذلك إلا بتوفر النبات الأخضر (اليخضور)، الضوء II- مخطط الوثيقة ص 84 2. معادلة التركيب الضوئي: $6(CO_2) + 12(H_2O) \xrightarrow[\text{اليخضور}]{\text{الضوء}} C_6H_{12}O_6 + 6(H_2O) + 6O_2$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com