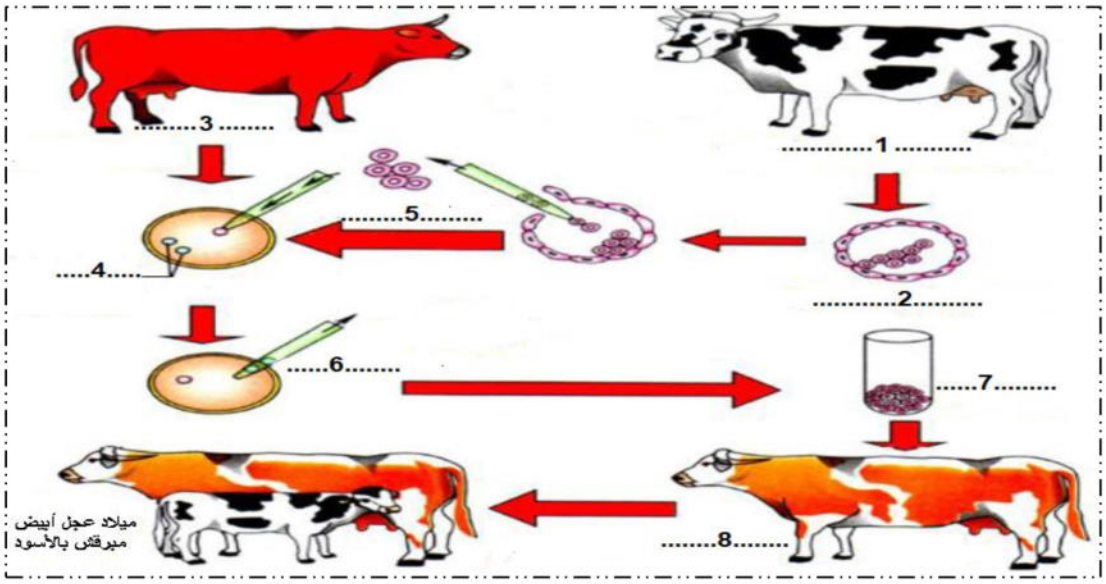
ثانوية:	**السنة الدراسية:** 2021-2022
المستوى: السنة أولى ج م ع ت	**المدة:** 2 سا

الاختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحيـــاة

الأستاذ سريدي

التمرين الأول:

بينما كنت تتصفح احدى المجلات العلمية لفت انتباهك الوثيقة التالية و التي تبين تقنية حديثة تم اكتشافها من أجل تحسين الإنتاج الحيواني



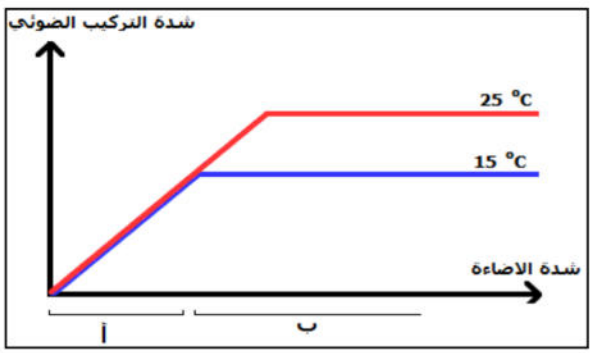
1- تعرف على التقنية المبينة محددا المرحل المشار اليها بالأرقام.

2- أكتب في نص علمي محاسن ومساوئ هذه التقنية

التمرين الثاني:

في اطار سعي الانسان المتواصل لتحسين انتاج الكتلة الحيويةلأجل تلبية احتياجاته وفي مقدمتها الغذائية اهتم بدراسة تلك العوامل التى تؤثر مباشرة على الانتاج النباتي والتحكم فيها.

I. لدراسة تاثير العوامل المناخية على شدة التركيب الضوئي نقدم المنحنى الموالي الذي يعبر عن تأثير كلا من الحرارة وشدة الاضاءة على شدة التركيب الضوئي:



1- قدم تحليلا مقارنا للمنحنيين .

2- ابرز من المنحنى كيف يختلف تأثير الحرارة و الاضاءة على شدة التركيب الضوئي في المجالين (أ) و (ب).

II. من جهة اخرى أجريت دراسات حول مردود أربعة سلالات مختلفة من القمح مع الري فأعطت النتائج المدونة في الجدول التالي :

السلالة	الحالة	أ	ب	ج	د
المردود	دون سقي	49	70	37	83
قنطار/هكتار	مع السقي	80	85	65	91

1- حدد السلالة الأكثر حساسية للجفاف والسلالة الأكثر مقاومة للجفاف؟

2- ما هو العامل المؤثر مباشرة في الإنتاجية الحيوية لهذه السلالات؟ كيف يمكن التحكم فيه؟

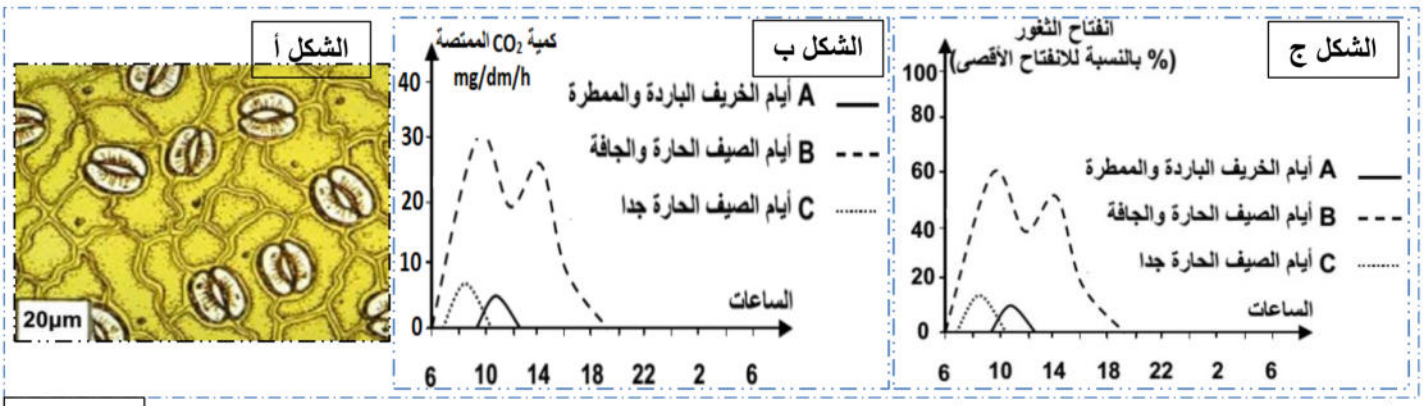
3- ما العامل الاخر الذي ادى الى اختلاف النتائج في الجدول؟

التمرين الثالث:

النباتات اليخضورية كائنات حية ذاتية التغذية وبغرض دراسة بعض الظواهر الحيوية التي تسمح لها بذلك نقدم لك الدراسة التالية:

الجزء الأول:

مكنت الملاحظة المجهرية لجزء من الوجه السفلي لبشرة ورقة نبات أخضر (Bègonia) من الحصول على الصورة الممثلة بالشكل (أ) من الوثيقة (1)، ولتحديد بعض العوامل المتحكمة في هذا الدور وأهميته أنجزت الدراسة الممثلة بالشكلين (ب) و (ج) في شروط تجريبية مختلفة.



الوثيقة 1

1- أ- تعرف على البنية الممثلة بالشكل (أ)

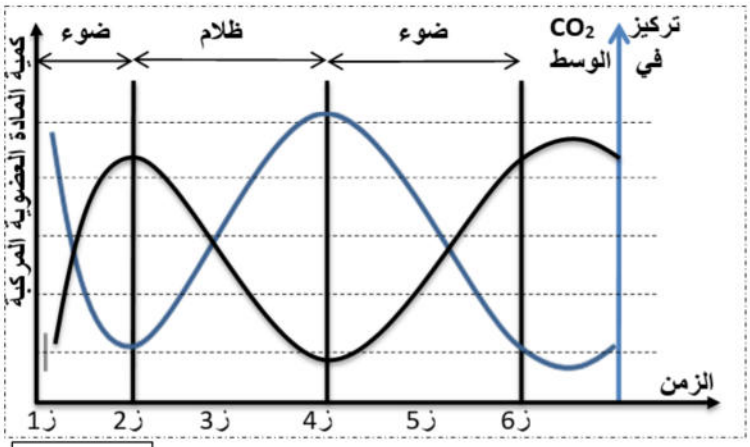
ب- باستغلالك للوثيقة 1 استخرج العلاقة بين البنية الموضحة في الشكل (أ) وكمية و CO_2 الممتصة.

2- اقترح فرضية تبين بها دور غاز CO_2 الممتص.

الجزء الثاني:

يساهم في تركيب المادة العضوية عند النبات عدة عناصر وأنسجة ولفهم أكثر علاقة CO_2 الممتص من طرف العنصر السابق في هذه العملية عند النباتات الخضراء نقوم بالتجربة التالية:

تتم زراعة أشنة خضراء في وسط ملائم ثم نقوم بقياس كمية الـ CO_2 في الوسط من جهة، وكمية المادة العضوية المتشكلة من جهة أخرى، في وجود الضوء وفي وجود الظلام الوثيقة 2 تبين النتائج المحصل عليها بدلالة الزمن.



الوثيقة 2

1- استدل بمعطيات الوثيقة لتؤكد صحة الفرضية المقترحة سابقا.

2- فسر النتائج المتحصل عليها في الفترة الزمنية(ز2-ز4)

الجزء الثالث:

انطلاقا مما توصلت إليه ومعلوماتك لخص في نص علمي العلاقة بين CO_2 والضوء والمادة العضوية

الأستاذ سريدي