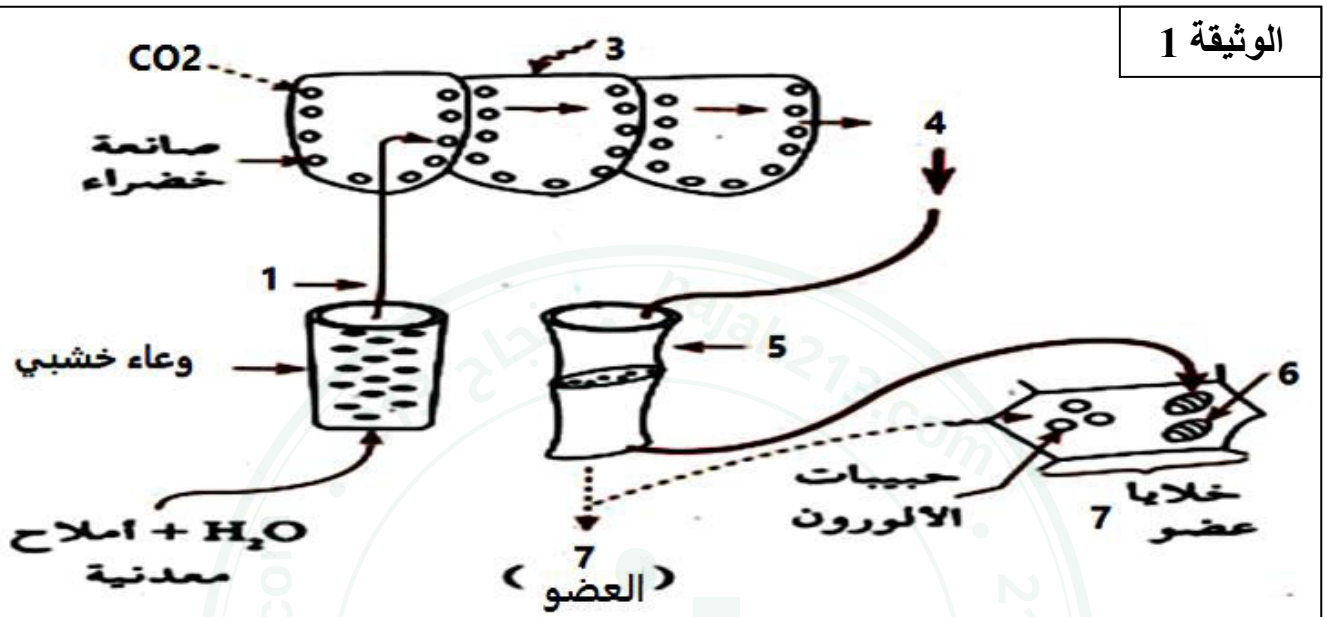
najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	
وزارة التربية الوطنية فرض الفصل الأول للسنة 1 من التعليم الثانوي	ثانوية: بادي مكي الشعبة: ج م ع تك
فرض في مادة: **علوم الطبيعة و الحياة**	المدة: ساعة

التمرين الأول: 8 نقـــاط

بغرض دراسة بعض الظواهر الحيوية التي يقوم بها النبات الأخضر أثناء تغذيته نقدم لك الوثيقة التالية:

الوثيقة 1



1- ضع البيانات مكان الأرقام.

2- اعتمادا على معطيات الوثيقة المقدمة لك ، **أكتب** نص علمي توضح فيه مختلف الظواهر الحيوية التي يقوم بها النبات الأخضر المؤدية إلى تغذيته.

ملاحظة: النص العلمي يتضمن (مقدمة، عرض ، خاتمة).

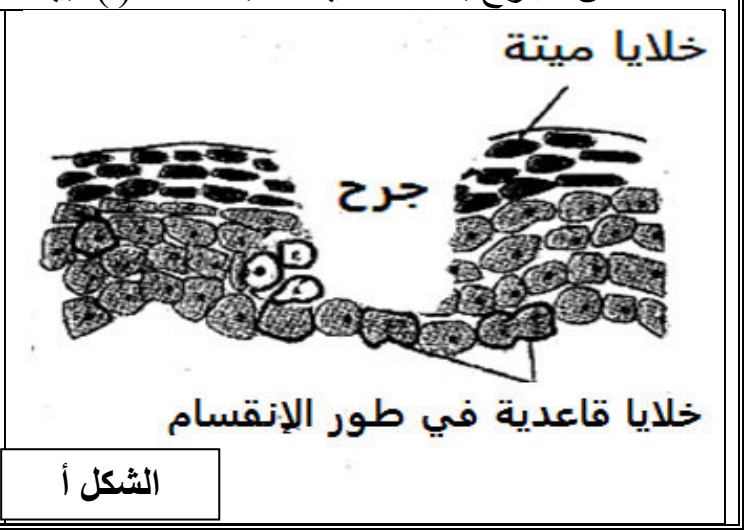
التمرين الثاني: 12 نقطة

الجزء الأول : أثناء ممارسة الرياضة سقط الرياضي أحمد على الأرض فأصيب بجروح وتمزقات على مستوى الجلد للأطراف والوجه ، ولكن بعد فحص الطبيب الجراح لأحمد طمأنه بأن الجروح والتمزقات بسيطة يمكن أن تلتئم خلال أيام قليلة.

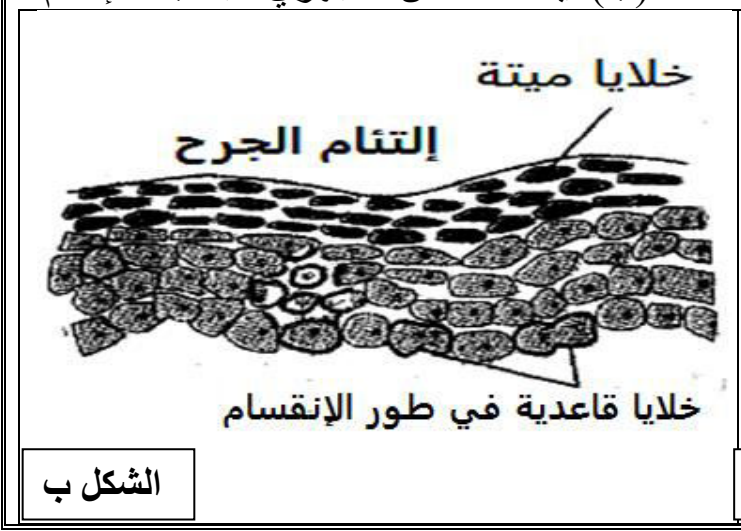
1) أ- **ماهي** المشكلة العلمية المطروحة؟

ب- **إقترح** فرضية تفسر بها سبب طمأنة الطبيب لأحمد.

أثناء فحص الجرح بدت الخلايا حسب الشكل (أ) بينما الشكل (ب) يمثل الفحص المجهري للجلد بعد الإلتئام .



الشكل أ



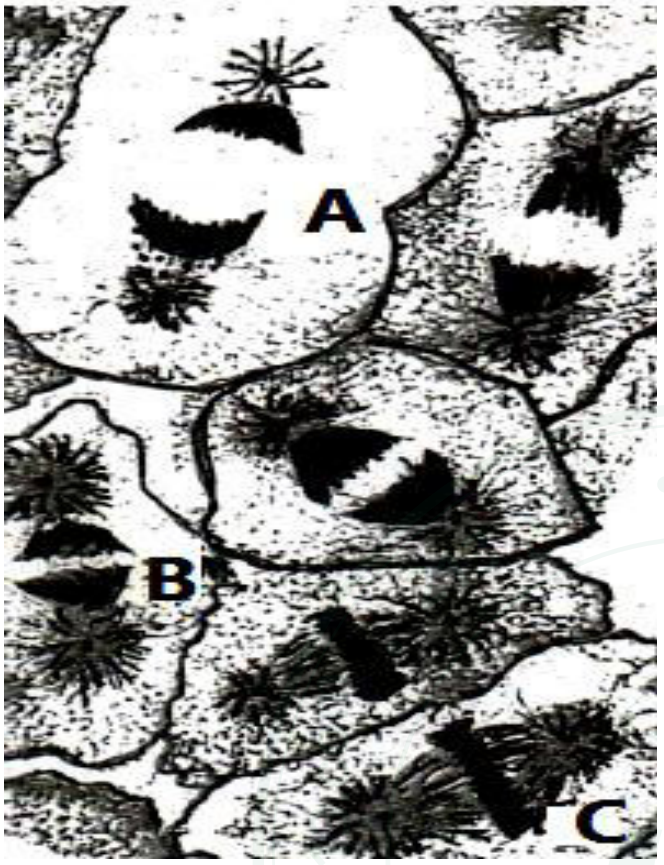
الشكل ب

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

2) أ- **ماهي** الملاحظة التي تقدمها لك نتيجة الفحص؟

ب- **هل** نتائج الفحص تؤكد الفرضية المقترحة؟

الجزء الثاني: لمعرفة آلية (ظاهرة) إلتئام الجرح أجرى الطبيب فحوصات مجهرية نتائج موضحة بالوثيقة (2)



الوثيقة 2

1- **ماهي** الظاهرة الممثلة بالوثيقة (2)؟

2- أ) **رتب** المراحل (A،B، C) حسب تسلسلها الزمني؟

ب) **ضع** رسم تخطيطي توضح به المرحلة التي لم تظهر في الوثيقة 2

الجزء الثالث:

من خلال ملاحظتك الجيدة للوثيقتين (1-2) **فسر** كيف يتم التئام الجرح؟

☺ بالتوفيق أساتذة المادة☺

تصحيح الفرض الأول:

التمرين الأول:

1) البيانات: 1- النسغ الناقص. 2- عنصر إدخاري (درنة). 3- طاقة ضوئية. 4- مادة عضوية . 5- وعاء غربالي. 6- صانعة نشوية.

النص العلمي:

- لكي ينمو النبات الأخضر يحتاج إلى مواد معدنية هي : الماء و الأملاح المعدنية و غاز الفحم ، تعتبر هذه المواد ضرورية للنبات الأخضر و يحصل عليها من الوسط الذي يعيش فيه. **فماهي** الظواهر التي يقوم بها النبات لضمان تغذيته؟

- يتميز النبات الأخضر عن الحيوان بقدرته على تركيب المادة العضوية (السكريات، البروتنيات ، الدسم) بفضل عملية التركيب الضوئي التي تتم على مستوى الصانعات الخضراء وذلك عند توفر الشروط اللازمة وهي الماء والأملاح المعدنية الممتصة من التربة والتي تنتقل عبر الأوعية الخشبية نحو الأوراق بالإضافة إلى الضوء و غاز ثاني أوكسيد الكربون.

يشكل المحلول المعدني (ماء و أملاح معدنية) والمادة العضوية المركبة في الأوراق نسغا كاملا يجري في الأوعية اللحائية داخل النبات حيث يستعمل في البناء والنشاط يدخر الفائض منه في أعضاء مختلفة كالثمار والبذور والسيقان والجذور.

- يعتبر النبات الأخضر ذاتي التغذية لأنه يركب غذائه بنفسه عن طريق ظاهرة التركيب الضوئي.

التمرين الثاني: الجزء الأول:

1) أ- المشكلة العلمية:

ب - الفرضية المقترحة: لم تتلف الطبقة الأصلية (القاعدية) العميقة المسؤولة عن تجديد الخلايا التالفة.

2) أ- الملاحظة التي تقدمها نتيجة الفحص : عدم إتلاف خلايا الطبقة العميقة الأصلية (القاعدية)

ب - نعم نتيجة الفحص أكدت الفرضية المقترحة.

الجزء الثاني:

1- الظاهرة الممثلة بالوثيقة 2 هي: ظاهرة الإنقسام الخيطي المتساوي.

2) أ- ترتيب المراحل: C، ثم B ثم A

ب- رسم تخطيطي يوضح المرحلة التمهيدية لخلية حيوانية عليه كافة البيانات.

الجزء الثالث: تفسير كيف يتم إلتئام الجرح: يتم إلتئام الجرح عن طريق التجديد الخلوي حيث تنقسم الخلايا الموجودة في القاعدة إنقسام خيطي متساوي حيث كل خلية تعطي خليتين بنتين متماثلتين و هكذا يتم تجديد الخلايا التالفة.