وزارة التربية الوطنية

ثانوية: ديوش مراد

المستوى: 1 جم ع تك

السنة الدراسية: 2024-2025

المدة: ساعتين

إختبار الثلاثي الأول في مادة: علوم الطبيعية والحياة

يمنع استعمال القلم الأحمر

التمرين الأول:

تقوم الكائنات الحية بالعديد من الظواهر الحيوية كالنمو والتجديد الخلوي والتركيب الحيوي، وتشترط هذه الظواهر حدوث عمليات وآليات حيوية كثيرة داخل خلاياها تسمح بإنتاج الطاقة اللازمة لحدوثها.

1- **اختر الإجابة الصحيحة** من بين الإجابات لتكملة الجمل التالية:

1. يتم الحصول على طاقة قابلة للاستعمال ب: أ- هدم كلي أو جزئي للمواد الأيضية. ب- إماهة الجزيئات المعقدة. ت- هدم كلي للمواد المعدنية.	**4. ينتج عن التخمر:** أ- حرارة وطاقة قابلة للاستعمال ضئيلة وطاقة كيميائية كامنة في جزيئات عضوية + CO_2. ب- طاقة كبيرة ومواد معدنية وايثانول. ت- حرارة فقط وايثانول + CO_2.
1. أثناء الإنتاش: أ- يتزايد النشاط التنفسي ويتناقص استعمال الغلوكوز. ب- يتزايد النشاط التنفسي ويرافقه تناقص وزن البذرة. ت- يتناقص استهلاك المدخرات ويرافقه تناقص وزن البذرة.	**5. تطور ونمو خلايا الخميرة يكون سريع في:** أ- وسط عديم الأكسجين. ب- وسط هوائي غني بالأكسجين وغني بالغلوكوز. ت- وسط لاهوائي غني بالغلوكوز.
2. ينتج عن التنفس الهوائي: أ- مواد عضوية ومواد معدنية عديمة الطاقة. ب- مواد عضوية وطاقة. ت- مواد معدنية وطاقة قابلة للاستعمال.	**6. تستعمل الطاقة القابلة للاستعمال في:** أ- المبادلات الغازية التنفسية. ب- الحفاظ على ثبات حرارة الجسم. ت- الحركة والتركيب الحيوي

2- **لخص في نص علمي** مهيكل (مقدمة-عرض-خاتمة) آليات تحويل الطاقة التي تحدث في خلايا مختلف الكائنات الحية.

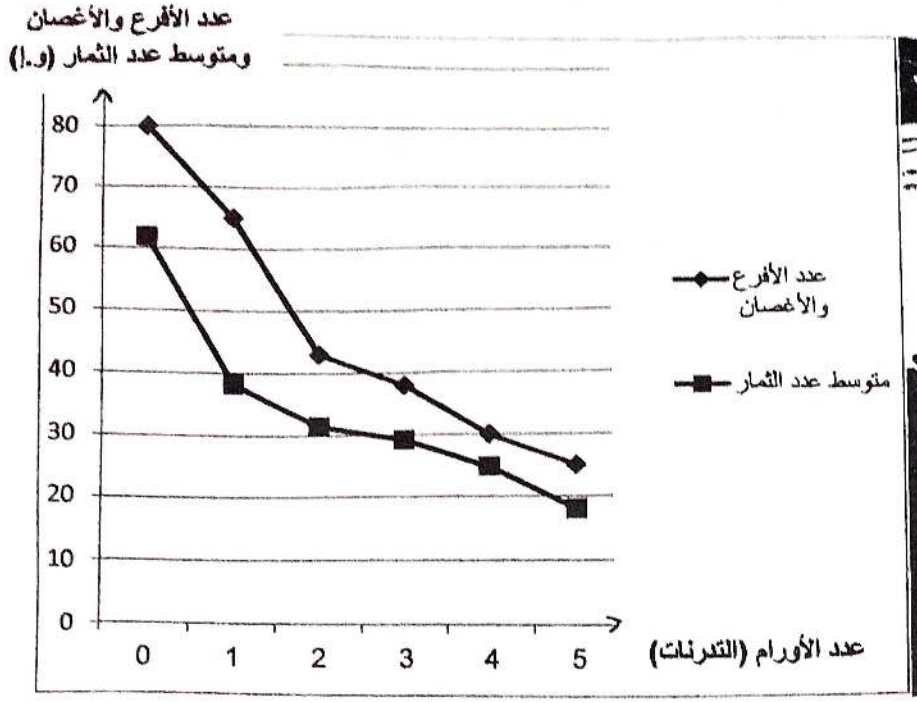
التمرين الثاني:

في إطار التعرف على مصدر المادة الضرورية للتركيب الحيوي عند النبات المورق نقدم لك:

سل الزيتون هو مرض ناتج عن إصابة بكتيرية ببكتيريا PSEUDOMONAS تصيب أشجار الزيتون المثمرة. لمعرفة تأثير هذا المرض نقترح عليك الدراسة التالية:

الجزء الأول:

فلسطين أرض الأنبياء وأشجار الزيتون المباركة. نشرت صفحة وزارة الزراعة –غزة- منشورا تحذر فيه المزارعين من ظهور أعراض مرضية لسل الزيتون، وأرفقت المنشور بالصورة المبينة في **الشكل (أ)** (فرع أو غصن لشجرة زيتون مصابة بمرض سل الزيتون من حقول الزيتون شمال قطاع غزة في منطقة بيت لاهيا) من **الوثيقة (1)**، بينما **الشكل (ب)** يمثل متابعة وتطور عدد الأفرع والأغصان لأشجار الزيتون ومتوسط عدد ثمار الزيتون في هذه الأشجار.



الشكل (ب)

الشكل (أ)

الوثيقة (1)

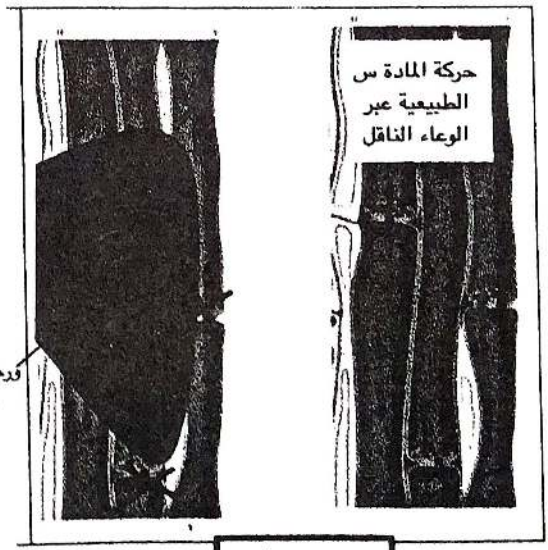
1. باستغلالك لأشكال الوثيقة (1)، **اقترح فرضيتين** حول تأثير مرض سل الزيتون على نمو أشجار الزيتون وإثمارها.

الجزء الثاني:

للتحقق من صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين سابقا, نقدم لك **أشكال الوثيقة (2)** حيث: يمثل **الشكل (أ)** رسم تخطيطي لأحد الأنسجة الوعائية الناقلة على مستوى ساق شجرة زيتون سليمة وأخرى مصابة بمرض سل الزيتون، ويمثل **الشكل (ب)** التركيب الكيميائي للمادة (س) (المشار إليها في الشكل أ) ومكونات ثمار الزيتون.

المكونات	المادة س	ثمار الزيتون
المواد العضوية	سكروز أحماض أمينية أحماض دسمة	سكر معقد(غلوسيدات، سيليلوز) بروتينات زيوت
المواد المعدنية	الماء (نسبة عالية) أملاح معدنية متنوعة	الماء (نسبة عالية) أملاح معدنية

الشكل (ب)



الشكل (أ)

الوثيقة (2)

1. باستغلالك لأشكال الوثيقة (2)، **بين** تأثير مرض سل الزيتون. **مصادقا** على صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين.

لا تنسى أيها الجيل: