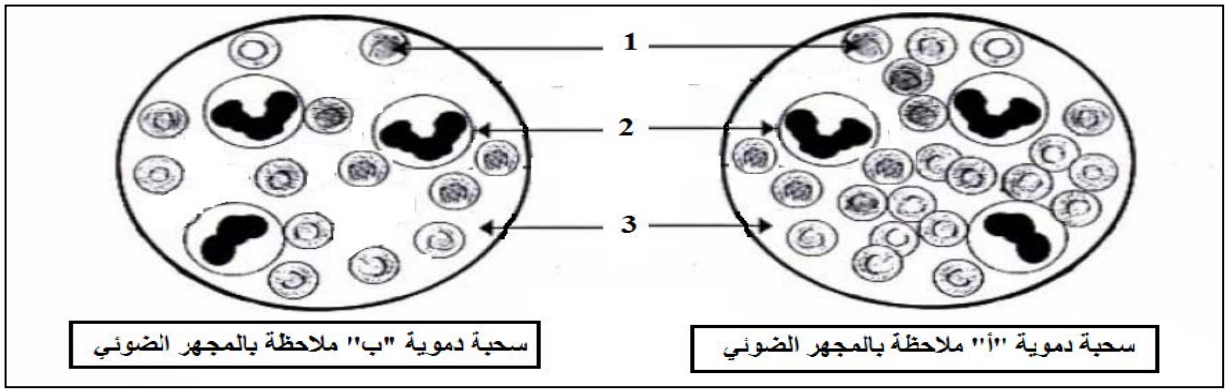
متوسطة 19 مارس 1962-العطاف-
المستوى:السنة الرابعة متوسط

السنة الدراسية:2021/2020
المـــــــدة: 45 د

فرض الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (08 نقاط)

يتكون الدم عند الإنسان من عدة عناصر تؤدي أدوارا هامة في الجسم، ونتيجة التغذية غير الصحية، يمكن أن يحدث خللا في هذه العناصر، فيؤثر ذلك سلبا على صحة الإنسان وتظهر عليه أعراضا مرضية. ومن الوثيقة التالية يتبين لنا أحد هذه الأمراض.

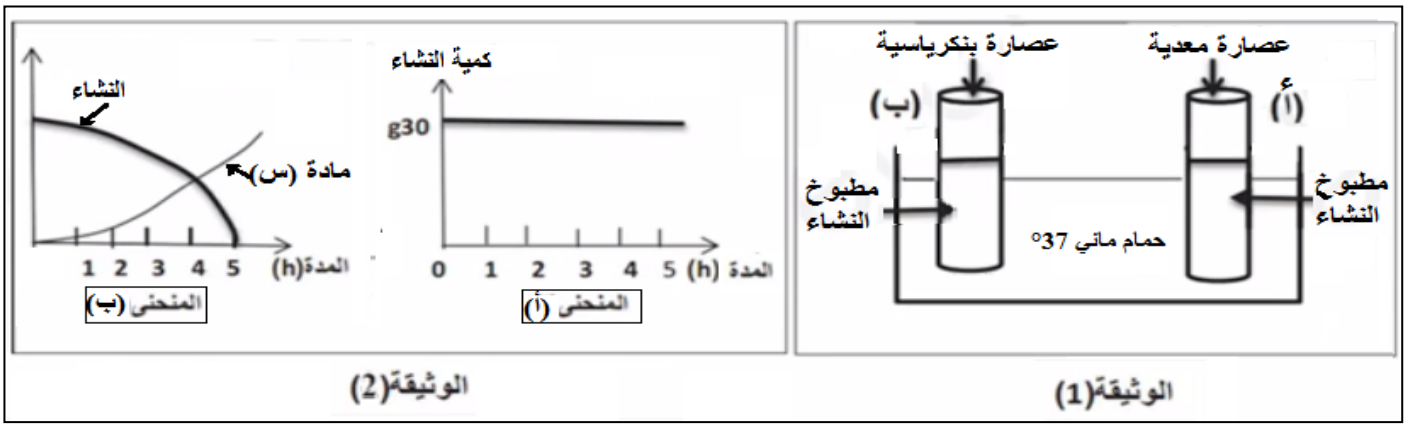


التعليمات:

1. **تعرف** على السحبة الدموية الخاصة بالشخص المصاب
2. **وضح** في جدول **تسمية** و**دور** العناصر المرقمة (1-2-3)في الوثيقة
3. **حدد** المرض الذي يعاني منه الشخص في هذه الحالة.

التمرين الثاني: (12 نقطة)

قصد معرفة بعض خصائص الأنزيمات الموجودة في العصارات الهاضمة وتأثيرها على الأغذية، قمنا بانجاز التجربة الممثلة في الوثيقة (1)، ثم تتبعنا محتوى الأنبوبين لفترة زمنية فكانت النتائج كما هو موضح في الوثيقة (2).



التعليمات:

1. **وضح** سبب استعمال حمام مائي بدرجة حرارة 37°
2. **بالاعتماد على النتائج الموضحة في الوثيقة (2):**
   - ج. **قدم تفسيرا** دقيقا لكل منحنى
   - ح. **تعرف** على نوع الأنزيم المتواجد بالعصارة المؤثرة على النشاء
   - ج. **حدد** المادة (س) الناتجة عن هذا التحول
3. **استنتج** خصائص الأنزيمات الموجودة في العصارات الهاضمة.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة 19 مارس 1962 –العطاف-
السنة الدراسية :2021/2020
المـــادة: علـــوم الطبيعة و الحياة
المستوى: الرابعة متوسط

عرض حال لتصحيح فرض الثلاثي الأول

محاور الموضوع	عـــــــناصر الإجـــابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول	**1.** السحبة الدموية الخاصة بالشخص المصاب: **هي السحبة "ب"** **2.** التوضيح في جدول تسمية ودور العناصر المرقمة (1-2-3) في الوثيقة:	01	06نقاط
	3. المرض الذي يعاني منه الشخص في هذه الحالة هو: **فقر الدم**	01	
التمرين الثاني	1. **توضيح سبب استعمال حمام مائي بدرجة حرارة 37°** لأنها توافق درجة حرارة جسم الإنسان وهي الدرجة المثلى لعمل الأنزيمات	01	12 نقاط
	2. **أ. تفسير المنحنيات:** • **المنحنى "أ":** بمرور الزمن تبقى كمية النشاء في الأنبوب ثابتة وهذا يدل على عدم تأثرها بأنزيمات العصارة المعدية.	02	
	• **المنحنى "ب":** بمرور الزمن تتناقص كمية النشاء تدريجيا حتى تنعدم في الساعة الخامسة، بينما تتزايد كمية المادة (س) باستمرار وهذا يدل على تحول النشاء بفعل انزيم العصارة البنكرياسية إلى المادة (س) (المالتوز).	04	
	ب. الأنزيم المتواجد بالعصارة البنكرياسية المؤثرة على النشاء وهو **أنزيم الأميلاز.**	01	
	ج. المادة (س) الناتجة عن هذا التحول هي **المالتوز (سكر الشعير)**	01	
	3. استنتاج خصائص الأنزيمات الموجودة في العصارات الهاضمة: - تبسيط الأغذية المعقدة إلى أغذية بسيطة - تأثيرها نوعي على الأغذية (لكل أنزيم مادة يفككها) - تعمل في درجة حرارة مثلى وهي 37°	02	
	المقروئية – نظافة الورقة	01	

الرقم	التسمية	الدور
1	كرية دموية حمراء	نقل الغازات التنفسية (CO_2-O_2)
2	كرية دموية بيضاء	الدفاع عن العضوية
3	بلازما	نقل المغذيات والفضلات ونسبة قليلة من الغازات التنفسية