

2022-2021

المستوى : الرابعة متوسط

المدة : 1 سا ونصف

التاريخ: فيفري/2022

وظيفة في مادة العلوم الطبيعية و الحياة

الموضوع الثاني :

الوضعية الأولى: (6 ن)

أجرى العالم باستور سنة 1861 تجربة على فطر الخميرة (فطر وحيد الخلية) و هو كان مجهري يستعمل الجلوكوز كمصدر للطاقة في وسطين أحدهما هوائي و الثاني لاهوائي التجربة و نتائجها موضحة في الجدول التالي:

النتائج المتحصلة عليها			الشروط التجريبية		
نواتج تفكك السكر	كمية الخميرة المتشكلة	كمية السكر المستهلكة	كمية السكر الابتدائية	المدة	نوعية الوسط
$CO_2 + H_2O$	150g	150g	150g	09 أيام	هوائي
ايثانول + CO_2	45g	150g	150g	3 أشهر	لاهوائي

التعليمات :

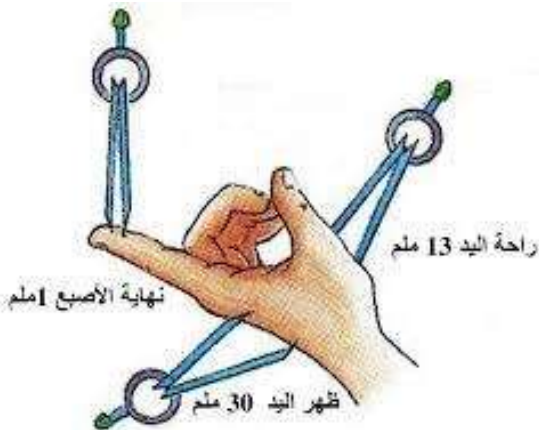
- 1- ما هي الظواهر التي حدثت في كل من الوسطين الهوائي و اللاهوائي ؟
- 2- كيف تفسر اختلاف كتلة الخميرة المتشكلة في الوسطين؟
- 3- ماذا تستنتج فما يخص الظاهرة التي تحدث في الوسطين؟
- 4- ما الذي يحدث خلال الظاهرتين اللتين تتمان في كل الوسطين؟

الوضعية الثانية :

من أجل دراسة الحساسية اللمسية لمختلف مناطق اليد لاحظنا عدد جسيمات ميسنر لكل سم².

التعليمات :

- 1) حدّد المنطقة الأكثر حساسية في اليد.
- 2) رتّب مختلف المناطق المختبرة حسب الترتيب التنازلي للحساسية؟
- 3) اشرح اختلاف الحساسية على مستوى اليد.



الوضعية الإدماجية : (08ن):

يعاني سكان العالم بدون استثناء من مشاكل صحية مرتبطة أساسا بالتغذية قد تحدث اضطرابات في الأنبوب الهضمي أو أمراض بأمراض سوء التغذية و التلاميذ وسيم ، أيمن و ليلى من بين الحالات.

التلاميذ	وسيم	أيمن	ليلى
الأعراض	زيادة في الوزن	جفاف الفضلات على مستوى المعي الغليظ وصعوبة طرحها	شحوب الوجه وضيق في التنفس

وسيم	أيمن	شخص سليم	دسم	بروتين	سكريات	الحديد	ألياف
++++	++	++	++	++	++	++	++
++++	++	++	++	++	++	++	++

++ كمية كافية / + كمية غير كافية

الوثيقة 02

الوثيقة 01

كمية الهيموغلوبين غ/ لتر من الدم	عدد الكريات الحمراء / ملم ³ من الدم	
150	5 ملايين	عند شخص سليم
100	3 ملايين	عند ليلى

التعليمات :

اعتماداً على الوثائق و المكتسبات القبلية :

- 1- سمّ الحالة المرضية عند كل من: وسيم ليلى و أيمن.
- 2- فسّر سبب إصابة كل واحد منهم بهذه الأمراض.
- 3- قدّم نصائح لزملائك من أجل تفادي الإصابة بأمراض سوء التغذية.
- 4- استخلص مفهوم الراتب الغذائي و خصائصه دون شرح.

النجاح سلاله لا تستطيع أن ترتقيما و يدراك في جيبك.

بالتوفيق أساتذة المادة