

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة المجاهد : بالعجال أحمد بالخينة

مديرية التربية لولاية ورقلة

الموسم الدراسي: 2018/2017

اختبار الفصل الأول

المدة: ساعة ونصف

اختبار مادة : علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول : (12 ن)

التمرين الأول: (5.5 ن)

- تناول مصطفى غذاء غني بالأغذية المعقدة التالية : نشاء - بروتين - دسم.
- عند فحص الكيلوس المعوي له تبين انه يحتوي على **إنزيمات** والأغذية البسيطة التالية :
أحماض أمينية - سكر عنب - أحماض دسمة - جليسيرول.

- 1- حدد لكل غذاء بسيط أصله من الأغذية المتناولة؟ ثم استنتج تعريفا للهضم.
- 2- ما هي الخصائص البنوية للمعي الدقيق وتسمح له بامتصاص الأغذية البسيطة.
- 3- صنف الأغذية البسيطة السابقة حسب طريق امتصاصها؟

التمرين الثاني: (6.5 ن)

يمثل الجدول التالي النتائج التي تحصل عليه العالم باستور وذلك عند وضعه لخلايا خميرة الخبز (كائن حي مجهري وحيد الخلية) في وسطين مختلفين أحدهما هوائي والثاني لا هوائي:

النتائج المحصل عليها					الشروط التجريبية			
نوعية الوسط	المدة	كمية السكر الابتدائية	كمية الخميرة الابتدائية	كمية السكر المستهلكة	كمية الخميرة المتشكلة	طرح غاز CO ₂	تشكل الماء	تشكل الكحول
هوائي	09 أيام	150 غ	1 غ	150 غ	1.9 غ	نعم	نعم	لا
لا هوائي	3 أشهر	150 غ	1 غ	45 غ	0.2 غ	نعم	لا	نعم

- 1- سم الظاهرة الحادثة في كل وسط ثم قدم تعريفا لها .
- 2- عبر عن ما حدث في كل وسط بكتابة المعادلة.
- 3- وظّف إجابتك السابقة في تقديم تفسير لتكاثر الخميرة في الوسط الثاني رغم غياب الأكسجين.
- 4- استنتج أهمية السكريات للعضوية ومقر استعمالها.

الوضعية الإدماجية:

تعرض مجموعة من الأشخاص لحمى مصحوبة بقشعريرة، ثم تعرق مصحوب بانخفاض حاد في درجة حرارة الجسم.

كان هؤلاء الأشخاص يسكنون حي سكني قريب من بركة لصرف المياه الصحي، كما يتواجد في الحي نفسه غرباء فقراء مهملون صحيا.....

لغرض تشخيص المرض أجريت لهم تحاليل للدم وكانت النتائج كما هي موضحة في الوثيقة:

عناصر الدم	عند الشخص المصاب	عند الشخص السليم
كريات دم حمراء	2600000 /mm ³	5000000 /mm ³
كريات دم بيضاء	15000 /mm ³	4500/mm ³
كمية الهيموغلوبين	0.082 g/l	0.150 g/l

الملاريا مرض التهابي خطير يُسببه ميكروب يسمى البلازموديوم "Plasmodium" الذي يدخل إلى جسم المريض عن طريق أنثى البعوض فيصيب كريات الدم الحمراء ويخربها، ويرافق ذلك مجموعة من الأعراض (حمى مصحوبة بقشعريرة و تعرق).

عندما تلتصق أنثى البعوض التي تحمل ميكروب الملاريا بشخصا سليما تقذف في دمه كمية كبيرة من الميكروب الذي بدوره يتكاثر داخل الكبد وينتشر في الدم، فيخترق جدران كريات الدم الحمراء للمريض فتتفجر ليخرج الميكروب مع سمومه محدثا أعراض الملاريا.

تستجيب عضوية المصاب ضد هذا الجسم الغريب بإنتاج عدد هائل من كريات الدم البيضاء البالغة للميكروب.

وعند تعرض المريض للسعات البعوض تنقل منه المرض إلى أشخاص أصحاء.

المصدر: جريدة الشروق الأسبوعية بتصرف

اعتمادا على السندات المقدمة و مكتسباتك اجب:

1. فسر سبب انخفاض درجة حرارة الجسم عند المصابين.

2. ما الدليل على أن عضوية المصاب قد استجابت للميكروب.

3. اقترح ثلاثة سلوكيات سوية للوقاية من هذا المرض.



التمرين	الاجابة	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الأول	1-الغذاء البسيط واصله: (سكر عنب – نشاء)(أحماض دسمة والجليسيرول - الدسم)(أحماض أمينية- البروتين) وعليه فالهضم هو تحويل الأغذية المعقدة إلى أغذية بسيطة بواسطة الإنزيمات 2-الخصائص البنوية للمعي الدقيق: -جداره الداخلي به انتشاءات. -كل انتشاء عليه عدد هائل من الزغبات المعوية. -كل زغابة لها جدار رفيع – صف واحد من الخلايا- وتتوسطها شبكة من الشعيرات الدموية وقناة لمفاوية . هذه البنية تجعل سطح التلامس واسع بين المغذيات والدم مما يسهل الامتصاص. 3-تصنيفها حسب طريق امتصاصها: -الطريق اللمفاوي: أحماض دسمة والجليسيرول. -الطريق الدموي: سكر عنب –احماض أمينية.	4*0.25 1 0.5 0.5 1 1 1	2 2 2
الثاني	1- تسمية الظاهرة : - الوسط الهوائي: تنفس , الوسط اللاهوائي : تخمر 2- المعادلات: الوسط الهوائي: سكر + أكسجين ——— طاقة كبيرة + ثاني أكسيد الكربون + ماء الوسط اللاهوائي: سكر ——— طاقة قليلة + ثاني أكسيد الكربون + كحول 3- استطاعت الخميرة التكاثر في الوسط الثاني رغم غياب الأكسجين لأنها هدمت السكر في غياب الأكسجين وحصلت على الطاقة اللازمة لتكاثرها. 4- الاستنتاج: دور السكريات هو إعطاء الطاقة أما مقر استهلاكها هو الخلية (لاحظ أن الخميرة كائن حي وحيد الخلية).	2*0.5 1 1 1 1 1 1	1 2 1 2

شبكة تصحيح الوضعية:

السؤال	المعيار	المؤشرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
1	الوجاهة	يفسر سبب انخفاض درجة حرارة المريض (مهما كانت صحة اجابته).	0.5	3
	استعمال أدوات ومفاهيم المادة	سبب انخفاض درجة الحرارة هو نقص الطاقة المتحصل عليها بسبب قلة الاكسجين الواصل للخلايا وهذا بسبب قلة عدد كريات الدم الحمراء ونقص الهيموغلوبين	1	
	الانسجام	يوظف السند والجدول	0.5	
	الوجاهة	يقدم دليلا على أن عضوية المصاب قد استجابت للميكروب (مهما كانت صحة اجابته).	0.5	
2	استعمال أدوات ومفاهيم المادة	الدليل : زيادة عدد كريات الدم البيضاء عن المعدل الطبيعي	1	2
	الانسجام	يوظف الجدول والسند	0.5	
	الوجاهة	يقترح ثلاثة سلوكيات سوية للوقاية من هذا المرض(مهما كانت	0.5	

2.5		صحة اجابته).		3
	1.5	اقتراح ثلاثة سلوكيات سوية للوقاية من هذا المرض. - اصلاح قنوات الصرف الصحي. - محاربة الباعوض. - الرعاية الصحية, مثل اللقاحات ضد الملاريا...	استعمال أدوات ومفاهيم المادة	
	0.5	يوظف السياق	الانسجام	
0.5	0.5	نظافة الورقة.....	الاتقان	