



مراجعة منتصف الفصل الدراسي الثاني 2025-2024	مدرسة حمزة بن عبد المطلب الإعدادية للبنين
المادة: العلوم العامة	الوحدة 7: التنفس الخلوي اللاهوائي
الصف: التاسع	

1- ماذا يحدث للعضلات إذا لم يتم تزويدها بالكمية الكافية من الأكسجين؟ A- تنبسط B- تنقبض C- تصاب بالإجهاد D- يصغر حجمها	2- ما الذي يسبب التشنج العضلي؟ A- تراكم الإيثانول B- تراكم السكريات C- تراكم حمض اللاكتيك D- تراكم ثاني أكسيد الكربون
3- ما ناتج التنفس الخلوي اللاهوائي في البكتيريا؟ A- الماء B- الإيثانول C- حمض اللاكتيك D- ثاني أكسيد الكربون	4- ما ناتج التنفس الخلوي اللاهوائي في الخميرة؟ A- الماء B- الأكسجين C- حمض اللاكتيك D- ثاني أكسيد الكربون
5- ما المعادلة الصحيحة للتنفس الخلوي اللاهوائي في الخميرة؟ A- (إطلاق الطاقة +) الإيثانول + ثاني أكسيد الكربون → الجلوكوز B- (إطلاق الطاقة +) الماء + ثاني أكسيد الكربون → الجلوكوز C- (إطلاق الطاقة +) أكسجين + الإيثانول → الجلوكوز D- (إطلاق الطاقة +) حمض اللاكتيك → الملائكة	6- ما المعادلة الصحيحة للتنفس الخلوي اللاهوائي في البكتيريا؟ A- (إطلاق الطاقة +) الإيثانول + ثاني أكسيد الكربون → الجلوكوز B- (إطلاق الطاقة +) الماء + ثاني أكسيد الكربون → الجلوكوز C- (إطلاق الطاقة +) أكسجين + الإيثانول → الجلوكوز D- (إطلاق الطاقة +) حمض اللاكتيك → الملائكة
7- ما الأغذية التي لا يتم تصنيعها باستخدام الكائنات الحية الدقيقة؟ A- الزبدة B- خبز الصودا C- جبنه الماعز D- اللبن الزبادي	8- تنتج الخميرة الإيثانول أثناء التنفس الخلوي اللاهوائي. لماذا لا يحتوي الخبز على الإيثانول؟ A- تمتص الخميرة الإيثانول B- يتم تفكيك الإيثانول بواسطة الخميرة C- يتبخر الإيثانول أثناء عملية الخبز D- يتم تفكيك الإيثانول إلى ماء بواسطة حرارة الموقد



1- أين يحدث التنفس الخلوي؟

في الخلية

2- اذكر أنواع التنفس الخلوي؟

تنفس خلوي هوائي – تنفس خلوي لاهوائي

3- لماذا تحتاج الكائنات الى التنفس الخلوي؟

لإنتاج الطاقة

4- ما شرط حدوث التنفس الخلوي اللاهوائي؟

غياب الأكسجين أو نقصانه

5- هل ينتج كلا من التنفس الخلوي الهوائي واللاهوائي طاقة؟ قارن أي التنفسين يكون ناتج الطاقة عنه أكبر.

نعم – التنفس الهوائي ينتج طاقة أكثر

6- عرف التنفس الخلوي اللاهوائي؟

تحلل جزئي للجلوكوز في غياب الأكسجين أو نقصانه.

7 - أكمل معادلة التنفس الخلوي اللاهوائي في الخميرة عند صناعة الخبز:



8 - ما المادة الناتجة عن التنفس الخلوي اللاهوائي في الخميرة التي تؤدي لانتفاخ العجين عند الخبز؟

غاز ثاني أكسيد الكربون

9 - أكمل معادلة التنفس الخلوي اللاهوائي في البكتيريا لصناعة اللبن الزبادي.



10- ما الأغذية التي يتم تصنيعها باستخدام البكتيريا والخميرة

يتم استخدام البكتيريا في صناعة: اللبن والجبن - يتم استخدام الخميرة في صناعة: الخبز



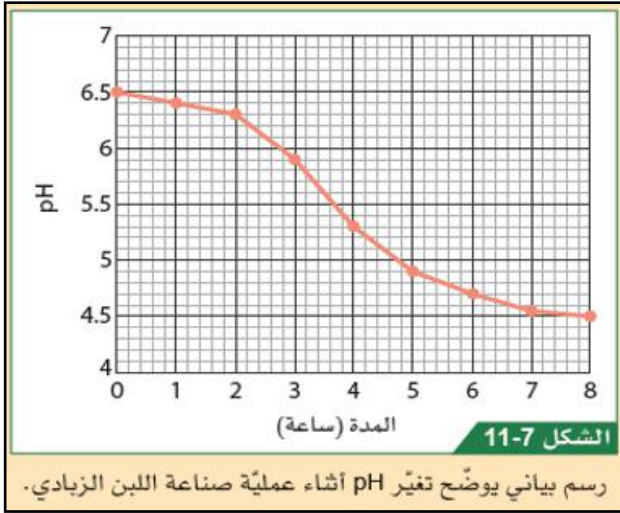
11- لماذا يجب غلي الحليب قبل إضافة الزرع البكتيري (الروبة) لصناعة اللبن؟

للتعقيم

12 - ما سبب الاجهاد العضلي والشد العضلي للعضلات عندما تقوم بتمرين رياضي لفترة زمنية طويلة؟

تراكم حمض اللاكتيك

13- يتم صنع اللبن الزبادي باستخدام الزرع البكتيري. أدرس الرسم البياني أمامك وأجب عن الآتي:



6.5

أ- ما الرقم الهيدروجيني للحليب؟

4.5

ب- ما الرقم الهيدروجيني للبن؟

ت- ماذا حصل للرقم الهيدروجيني أثناء صناعة اللبن؟

يقل

ث- ما أهمية إضافة اللبن الزبادي الى الحليب؟

يحلل اللاكتوز ويحوله إلى حمض اللاكتيك

ج- ما سبب انخفاض الرقم الهيدروجيني أثناء صناعة اللبن؟

بسبب زيادة حمض اللاكتيك: كل ما زادت الحموضة قل الرقم الهيدروجيني