

نهاية الفصل الدراسي الثاني 2021-2022	علوم الصف / التاسع
التنفس الخلوي اللاهوائي	الوحدة / السابعة

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- ما المعادلة الصحيحة للتنفس الخلوي اللاهوائي في الثديات؟

A. إطلاق الطاقة + الأكسجين + حمض اللاكتيك → الجلوكوز

B. إطلاق الطاقة + حمض اللاكتيك → الجلوكوز

C. إطلاق الطاقة + الماء + ثاني أكسيد الكربون → الأكسجين + الجلوكوز

D. إطلاق الطاقة + ثاني أكسيد الكربون + حمض اللاكتيك → الأكسجين + الجلوكوز

2- أي مما يلي ليس من نواتج عملية التخمر الكحولي [تنفس لاهوائي] في الخميرة ؟

C. الإيثانول

A. حمض اللاكتيك

D. غاز ثاني أكسيد الكربون

B. الطاقة

3- أي مما يلي من أوجه الاستفادة من التخمر البنمي في البكتيريا ؟

C. عمل الروب

A. عمل اللبن الزبادي

D. جميع ما سبق صحيح

B. صناعة الجبن

4- ما الذي يسبب التشنج العضلي ؟

A. كحول الإيثانول

B. سكر الجلوكوز

5- ماذا يسمى السكر الموجود في الحليب؟

A. الفركتوز.

C. اللاكتوز.

6- لماذا يحتاج الحليب إلى التسخين حتى 80 درجة مئوية قبل إضافة الزرع البكتيري لصناعة اللبن الزبادي؟

A. لتفكيك اللاكتوز في الحليب قبل إضافة الزرع البكتيري

B. لقتل أي بكتيريا في الحليب قبل إضافة الزرع البكتيري

C. للتأكد من أنَّ البكتيريا تتنفس في أسرع وقت ممكن.

D. لجعل تحلل الحليب أبطأً قبل إضافة الزرع البكتيري

- 7- ما اسم الكائن الحي المستخدم في صناعة الخبز ؟
- A. البكتيريا B. الفيروسات C. الخميرة D. الأوليات
- 8- ما اسم الكائن الحي المستخدم في صناعة اللبن الزبادي والاجبان ؟
- A. البكتيريا B. الفيروسات C. الخميرة D. الأوليات
- 9- ما دور ثاني أكسيد الكربون الناتج من التخمر الكحولي ؟
- A. طرد الفيروسات B. انتفاخ الخبز C. انتاج الطاقة D. الاحتراق.
- 10- أي من المنتجات التالية يتكون في عملية التخمر الكحولي ؟
- A. حمض B. حanol (ايثانول) C. كبريت D. كربوهيدرات
- 11- يشترك كلا من التخمر الكحولي والتخمر اللبناني في واحد مما يلي ؟
- A. كلاهما لا ينتج طاقة. B. كلاهما يحدث في غياب الاكسجين C. كلاهما يحدث في عضلات الانسان D. كلاهما يحدث في وجود الاكسجين
- 12- ماذا يحدث للعضلات اذا لم يتم تزويدها بما يكفيها من اكسجين ؟
- A. تتبضط B. تتصاب بالإجهاد C. يكبر حجمها D. يكثف حجمها
- 13- ما الأغذية التي لا يتم تصنيعها باستخدام الكائنات الحية الدقيقة ؟
- A. منتجات الالبان B. اللحم المقدد C. الخبز D. جبنة الماعز
- 14- لماذا لا يحتوي الخبز على الايثانول ؟
- A. لأنه يتخر B. لأنه لا يتكون
- 15- ما الرقم الهيدروجيني PH التقريري للبن الزبادي ؟
- 7.D 4.C 12.B 8.A

الأسئلة المقالية :

1- أكمل المعادلات التالية مبيناً نواتج كل نوع من التخمر

التخمر اللبناني



2-وضح سبب إضافة الخميرة إلى العجين أثناء صناعة الخبز.

لأنها تنتج غاز CO_2 يسبب انتفاخ الخبر

3- حدد تطبيقاً واحداً للتخمر الكحولي في فطر الخميرة وكذلك للتخمر اللبناني للبكتيريا.

a) التخمر الكحولي: صناعة الخبز

b) التخمر اللبناني : صناعة الجبن

4- ما الذي يجعل طعم الحليب حامضاً ويقلل من رقمه الهيدروجيني؟

بسبب تكون حمض اللاكتيك

5- وضح ما يحدث للرقم الهيدروجيني(pH) عندما يتحول كل سكر الحليب (اللاكتوز) إلى حمض اللاكتيك.

يقل الرقم الهيدروجيني = 4 تقريباً

6- أكمل الجدول التالي والذي يبين الفرق بين التخمر اللبناني والتخمر الكحولي

الكحولي	اللبن أو اللاكتيك	وجه المقارنة
لا يحتاج	لا يحتاج	الحاجة للأكسجين
<u>كحول(إيثanol) + CO_2 + طاقة</u>	<u>حمض لاكتيك + طاقة</u>	النواتج
<u>الخميرة</u>	<u>البكتيريا</u>	الكائن الحي الدقيق المسبب له
<u>صناعة الخبز والمعجنات</u>	<u>صناعة الجبن والروب</u>	بعض الصناعات القائمة عليه