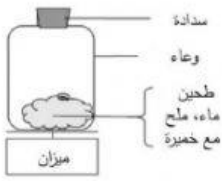
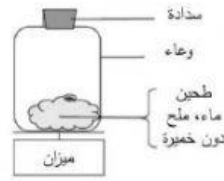
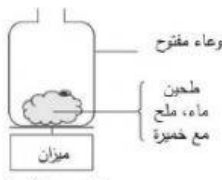
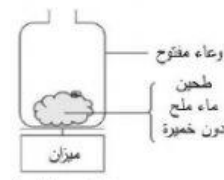


م	المجال	المحور	عنوان السؤال
٣٠	العلوم الكيميائية	المادة وتحولاتها	عجينة الخبز
			لصنع عجينة الخبز يمزج الخباز الطحين والماء والخميرة والملح معاً ، وتوضع في وعاء لعدة ساعات لحدوث التخمير ، خلال عملية التخمير يحدث تفاعل كيميائي بوساطة الخميرة (وهي نوع من الفطريات وحيدة الخلية) والتي تساعد على تحول النشاء والسكريات في الطحين إلى كحول وثاني أكسيد الكربون. السؤال (١) : ❖ التخمير يسبب انتفاخ العجين . ما سبب ذلك ؟ ١- إنتاج الكحول وتحوله إلى غاز. ٢- تكاثر فطريات وحيدة الخلية. ٣- إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون. ٤- تحويل الماء إلى غاز خلال التخمير. السؤال (٢) : بعد ساعات من مزج العجين ، يزن الخباز العجينة ويلاحظ نقصان وزنها . في أربعة تجارب كان وزن العجينة متساوياً عند بداية التجربة .  التجربة (أ)  التجربة (ب)  التجربة (ج)  التجربة (د)

❖ بين أي تجربتين يجب على الخباز مقارنتهما لمعرفة ما إذا كانت الخميرة هي السبب في نقصان وزن العجين ؟

- ١- يجب أن يقارن بين التجربتين (أ) و (ب) .
- ٢- يجب أن يقارن بين التجربتين (أ) و (ج) .
- ٣- يجب أن يقارن بين التجربتين (ب) و (د) .
- ٤- يجب أن يقارن بين التجربتين (ج) و (د) .

السؤال (٣) :

تساعد الخميرة على تحول النشا والسكر ، حيث يحدث تفاعل كيميائي ينتج عنه ثاني أكسيد الكربون والكحول .

❖ أي مما يلي يمكن أن يكون التفسير المحتمل الذي يوضح من أين أتت ذرات الكربون الموجودة في غاز ثاني أكسيد الكربون والكحول ؟ أجب بـ (نعم) أو (لا) :

م	التفسير	الإجابة
١	بعض ذرات الكربون جاءت من السكريات .	نعم لا
٢	بعض ذرات الكربون جاءت من جزيئات الملح .	نعم لا
٣	بعض ذرات الكربون جاءت من الماء .	نعم لا

السؤال (٤) :

❖ عندما توضع العجينة المنتفخة في الفرن لخبزها ، تنتشر فقاعات الغاز وتمدد العجينة ، لماذا يتمدد الغاز والبخار أثناء التسخين ؟

- ١- تصبح جزيئاتها أكبر .
- ٢- تتحرك جزيئاتها بسرعة أكبر .
- ٣- يزداد عدد جزيئاتها .
- ٤- تتحرك جزيئاتها ببطء .

٣٠

السؤال (٥) :

❖ ضع إشارة في المربع أمام كل عبارة تعبر عن اهتمامك :

١- إلى أي حد تثق بالتقارير العلمية أكثر من تفسيرات الخباز لخسارة وزن قطعة العجين :

☐ أوافق بشدة ☐ أوافق ☐ لا أوافق ☐ لا أوافق بشدة .

٢- التحليل الكيميائي الوسيلة الأفضل لمعرفة نتائج التخمير:

☐ أوافق بشدة ☐ أوافق ☐ لا أوافق ☐ لا أوافق بشدة .

٣- الأبحاث حول تغييرات الطعام خلال التحضير مهمة:

☐ أوافق بشدة ☐ أوافق ☐ لا أوافق ☐ لا أوافق بشدة .

٣٠