

الوحدة الخامسة: التنفس

إجابات أسئلة كتاب الطالب صف 9 الوحدة الخامسة

- ١-٥ تحرير الطاقة من الجلوكوز لتستخدمها الخلايا.
- ٢-٥ حدوث تسيير التفاعلات الكيميائية مثل عملية بناء البروتينات؛ الحركة؛ إنتاج الحرارة؛ نقل السيالات العصبية
- ٣-٥ هو مجموعة التفاعلات الكيميائية التي تحدث في الخلايا، وتستخدم الأكسجين لتفكيك جزيئات المواد الغذائية من أجل تحرير الطاقة المخزونة فيها.
- ٤-٥ الخميرة، الإنسان عند القيام بتمارين شاقة (لفترة قصيرة من الزمن).
- ٥-٥ ينتج عن التنفس اللاهوائي حمض اللبنيك (اللاكتيك)، ولا ينتج عنه غاز ثاني أكسيد الكربون، ويحرر كمية قليلة من الطاقة.
- ٦-٥ ينتج عن التنفس اللاهوائي في الإنسان حمض اللبنيك (اللاكتيك) وينتج عنه في الخميرة الكحول الإيثيلي، ولا ينتج عنه في الإنسان غاز ثاني أكسيد الكربون.

إجابات تمارين كتاب النشاط صف 9 الوحدة الخامسة

نشاط ١-٥: استقصاء إنتاج الحرارة في بذور البازلاء المستتبقة

إجابات الأسئلة

- ١ سيجد الطلاب على الأرجح أن درجة حرارة الثيرموس الذي يحتوي على البازلاء المستتبقة أعلى، لأنها كانت تولد حرارة أثناء قيامها بعملية التنفس.
- ٢ حتى نتأكد من أن أي كمية من الحرارة قد نتجت من البازلاء، وليس من أي كائنات حية أخرى.
- ٣ تحتاج البازلاء إلى حيز يحتوي على الهواء لتمكّن من الحصول على الأكسجين.
- ٤ يسمح ذلك لثاني أكسيد الكربون الذي تطلقه البازلاء خلال تنفسها بالخروج من الثيرموس، لأن تراكم ثاني أكسيد الكربون بداخله قد يمنع البازلاء من الحصول على الأكسجين.
- ٥ تُستخدم الطاقة التي أُطلقت داخل البازلاء في تكوين خلايا جديدة خلال عملية إنبات البازلاء.