

تعليم كوم لدروس الدم عن بعد تقدم:
تقوم تشخيصي في مادة علوم الطبيعة والحياة

السنة الدراسية: 2024-2025

المستوى: 1 ج م ع ت

التمرين الأول:

إليك الوثيقة المقابلة:

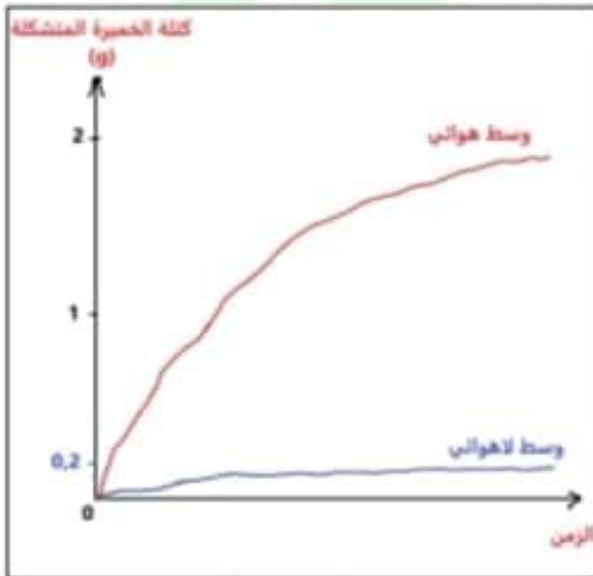
داخل المعى الدقيق 37°C	داخل المعدة 37°C	البريد	داخل القم 37°C

الوثيقة 01

- 1) سمّ البيانات المرقمة ثم ضع عنوانا مناسبة للوثيقة.
- 2) حدّد الطريق الذي يسلكه العنصر 6 مبيّنا مصيره.

التمرين الثاني:

من أجل الكشف عن علاقة كمية الخميرة المنتجة باستعمال O_2 عند فطر الخميرة تم إجراء التجربة الآتية: توضع خميرة الخبز في وسط هوائي وفس الكمية في وسط لاهوائي حيث يحتوي الوسطان على الفلوكوز بكمية كافية، وبضخية خاصة تم قياس تطور كتلة الخميرة المنتجة في الوسطين. تم تسجيل النتائج في الوثيقة 02:



الوثيقة 02

- 1) حلّل ثم فسّر المنحنين.
- 2) سمّ الظاهرتين المدروستين معبرا عن كل منها بمعادلة كيميائية
- 3) قارن في جدول بين الظاهرتين.

التعريف الثالث:

يعاني عمي يوسف من إصابات متكررة في يده اليمنى ما استدعى زيارته للطبيب، أراد هنا الأخير التحقق من المنعكس الفطري لدى عمي يوسف من خلال تنبيه جلده حيث لاحظ الطبيب غيابا للحركة اللاإرادية في يد المريض.



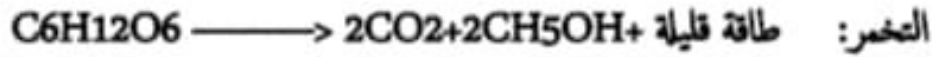
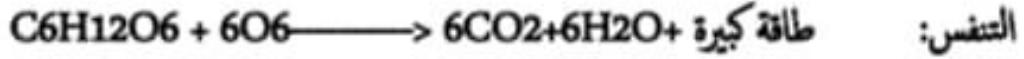
الوثيقة 04: نتائج فحوصات عمي يوسف

- 1) اقترح فرضيات تفسّر بها غياب الحركة اللاإرادية عند عمي يوسف.
- 2) اعتمادا على الوثائق المقدمة، تحقق من صحة الفرضيات المقترحة.
- 3) قدم مميزات هذه الحركة.

الاستنتاج: يسمح وجود ثنائي الأوكسجين بنمو أفضل لخلايا الخميرة.

(2) تسمية الظاهرتين المدروستين مع كتابة المعادلة الكيميائية لكل ظاهرة:

الظاهرتان المدروستان هما:



(3) المقارنة بين الظاهرتين.

وجه المقارنة	التنفس	التخمير
وجود ال O_2	تتم بوجود ال O_2	تتم بغياب ال O_2
استعمال مادة الابيض	هضم كلي	هضم جزئي
المواد الناتجة	مواد معدنية H_2O و CO_2	مواد معدنية + مواد عضوية (إيثانول، H_2O + CO_2)
الطاقة الناتجة	طاقة كبيرة 2840 كيلوجول	طاقة ضئيلة 120 كيلوجول.

التمرين الثالث:

(1) اقتراح فرضيات تفسر غياب الحركة اللاإرادية عند عمي يوسف.

الفرضية الأولى: التنبيه لم يكن فعالا حيث يجب أن تصل شدته العتبة.

الفرضية الثانية: إصابة العضو الحسي مما أدى إلى عدم التقاط المنبه الفعال وبالتالي عدم تولد الرسالة العصبية الحسية

الفرضية الثالثة: إصابة العصب (الحسي أو الحركي) وبالتالي عدم نقل الرسالة العصبية

الفرضية الرابعة: إصابة النخاع الشوكي الذي يعتبر المركز العصبي لهذه الحركة وإصابته تؤدي على عدم

معالجة الرسالة العصبية الحسية وعدم تحويلها إلى رسالة عصبية حركية

الفرضية الخامسة: إصابة العضلة التي تعتبر العضو المنفذ للحركة.

(2) التحقق من صحة الفرضيات المقترحة.

اعتمادا على الوثيقتين ومكتسباتي القبلية فإن الفرضية الثالثة هي الصحيحة حيث نلاحظ من خلال

الوثيقة 02 وجود استجابة لمنبه فعال على مستوى مستقبلات الألم (النهايات العصبية الحرة) وعلى

مستوى النخاع الشوكي بينما نلاحظ بقاء كون الراحة وغياب كون العمل عند تنبيه الليف العصبي الحتمي فما يعني غياب الرسالة العصبية وبالتالي فإن العصب الحتمي هو العضو المصاب والمتسبب في غياب الحركة اللاإرادية عند عمي يوسف.

(3) مميزات هذه الحركة.

التشابه حيث نجد نفس الحركة عند جميع الأشخاص.

تحدث بدون وعي أو إدراك

تحدث بدون تدخل القشرة المخية.



تعليم كوم لدروس الدعم عن بعد تقدم:
تقوم تشخيصي في مادة علوم الطبيعة والحياة

السنة الدراسية: 2024-2025

المستوى: 1 ج م ع ت

التمرين الأول:

إليك الوثيقة المقابلة:

(1) - تسمية البيانات المرقمة.

1: النشاء 2: أميلاز لعابي 3: مالتوز 4: أميلاز بنكرياسي 5: مالتاز 6: غلوكوز

- العنوان المناسب للوثيقة: الهضم الكيميائي للنشاء عبر الأنبوب الهضمي.

(2) تحديد الطريق الذي يسلكه العنصر 6 مع تبين مصيره.

يسلك الغلوكوز الطريق الدموي حيث يتم امتصاصه عبر الزغابات المعوية ليتم نقله إلى القلب مروراً بالكبد ثم يوزع إلى جميع خلايا العضوية من أجل استعماله في إنتاج الطاقة اللازمة لنشاطها كما يتم تخزين الفائض منه على شكل سلاسل غلايكوجين في الكبد والعضلات أو على شكل دهون في النسيج الدهني ليعاد تحريره عند الحاجة.

التمرين الثاني:

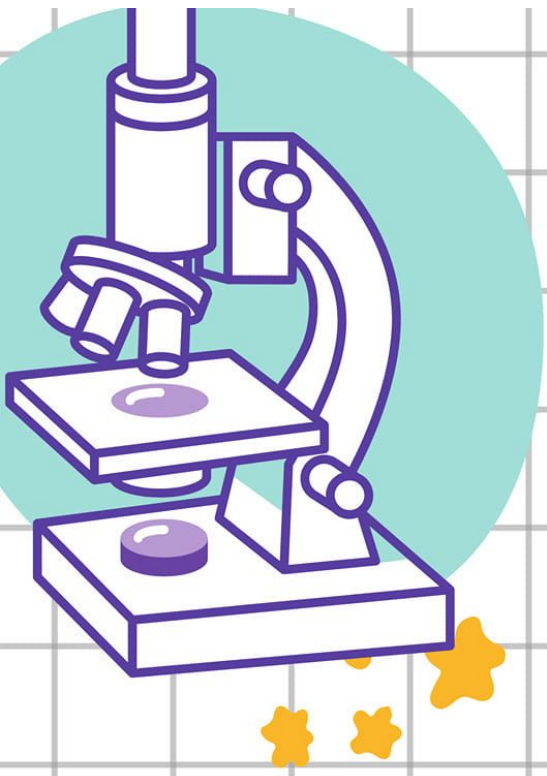
(1) تحليل ثم تفسير المنحنيين.

تمثل الوثيقة 02 منحنيين بيانيين يوضحان تطور كتلة الخميرة المتشكلة (g) بدلالة الزمن، في وسطين أحدهما هوائي والآخر لاهوائي في وجود كمية كافية من الغلوكوز حيث نلاحظ:

- في الوسط الهوائي تزايد سريع لكتلة الخميرة المتشكلة حيث بلغت تقريبا 2g عند نهاية التجربة بالمقابل

في الوسط اللاهوائي تزايد بطيء لكتلة الخميرة المتشكلة حيث بلغت تقريبا 0,2g

التفسير: التزايد السريع لكتلة الخميرة في الوسط الهوائي راجع إلى وجود O₂ الذي ساهم في الهدم الكلي للغلوكوز مما أدى إلى إنتاج طاقة كبيرة ما ساعد الخميرة على التكاثر وبالتالي زادت كتلتها، بينما في الوسط اللاهوائي تزايد كتلة الخميرة كان ضعيفا لغياب O₂ مما أدى إلى هدم جزئي للغلوكوز الذي نتج عنه طاقة قليلة لا تسمح إلا بتكاثر قليل لخلايا الخميرة.



تقييم المكتسبات القبلية

المادة: العلوم الطبيعية و الحياة
المستوى: الأولى ثانوي

