

فرض (2) الفصل الأول 2024/ 2023

المدة: ساعة

مادة: علوم الطبيعة و الحياة

تصميم وإعداد الأستاذ محمد العيد حـفار

تستمد خلايا الكائنات الحية الطاقة لازمة لأنشطتها الحيوية من مواد أيضية تعتبر مخزن طاقي حيث يتم هدمها جزئيا أو كليا .
يهدف التعرف على ظواهر الكيموحيوية التي تؤمن تحرير هذه الطاقة و علاقتها بالنمو تقترح عليك الدراسة الآتية :
زرعت السلالتان فطر الخميرة " أ " و " ب " في وسط مغذي (جيلوزي) يحتوي على كمية معينة من الجلوكوز ($C_6H_{12}O_6$) ، بعد يومين تمت معاينة حجم المستعمرات الناتجة عن نمو فطر الخميرة ، النتائج موضحة في الشكل (أ) من الوثيقة (1) ، بينما الشكل (ب) يوضح مخطط الحصيلة تفاعل الكيميائي لظاهرتين مسؤولة على تحول الطاقة في خلايا الخميرة .

الشكل (أ)

الوثيقة (1)

(A) الظاهرة $C_6H_{12}O_6 + 6 H_2O \xrightarrow{6 \dots} \dots + \dots$ $E = 2860 \text{ KJ}$

$E = 0 \text{ kj}$ $E = 1700 \text{ kj}$ $E = \dots$

$E = 0 \text{ kj}$ $E = \dots$

(B) الظاهرة $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{2 \dots} \dots + \dots$ $E = 2860 \text{ KJ}$

$E = 1360 \text{ kj}$ $E = 1427 \text{ kj}$ $E = \dots$

$\dots CO_2$

الشكل (ب)

1- **تعرف** على ظاهرتين (A) و (B) . بعد نقل مخطط الشكل (ب) على ورقة الإجابة **أكمل** البيانات المناسبة في كل إطار ، ثم **أنسب** كل سلالة إلى ظاهرة المناسبة .

2- **في نص** علمي مهيكّل (مقدمة – عرض – خاتمة) **اشرح** العلاقة بين ظاهرتين (A) و (B) المدروسة و نتائج النتائج المتحصل عليها في المزرعتين بعد يومين بداية الزرع .

انتهى ————— أستاذة المادة يتمنى التوفيق للجميع —————

