

فرض (2) الفصل الأول 2023/ 2024

المدة: ساعة

مادة: علوم الطبيعة و الحياة

تصميم وإعداد الأستاذ محمد العيد حـفـار

تستمد خلايا الكائنات الحية الطاقة لازمة لأنشطتها الحيوية من مواد أيضية تعتبر مخزن طاقي حيث يتم هدمها جزئيا أو كليا .
بهـدف 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 الغلوكوز ($C_6H_{12}O_6$) ، 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

$$C_6H_{12}O_6 + 6 H_2O \xrightarrow{E = 2860 KJ} \text{حرارة} + \dots$$

E = 0 kj

E = 1700 kj

E = 0 kj

E = 0 kj

(B) الظاهرة

$$C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{E = 2860 KJ} \text{حرارة} + \dots$$

E = 1360 kj

E = 1427 kj

E = 0 kj

E = 0 kj

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 مناسبة .

2- **في نص** علمي مهيكـل (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 —————

