أوراق عمل مدرسة الأندلس نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية	
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ الصف الحادي عشر العلمي ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-12-10 17:59:01	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة علوم:
إعداد: مدرسة الأندلس	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الأول	
1	أوراق عمل مسيعيد لاختبار نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية
2	أوراق عمل مسيعيد لاختبار نهاية الفصل غير مجابة
3	أوراق عمل الأندلس تحضيرية لاختبار منتصف الفصل مجابة
4	أوراق عمل الأندلس تحضيرية لاختبار منتصف الفصل غير مجابة
5	تحميل كتاب الطالب

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2026/2025

الفصل الدراسي الأول

الأوراق الإثرائية

نهاية الفصل الدراسي الأول (مجابة)

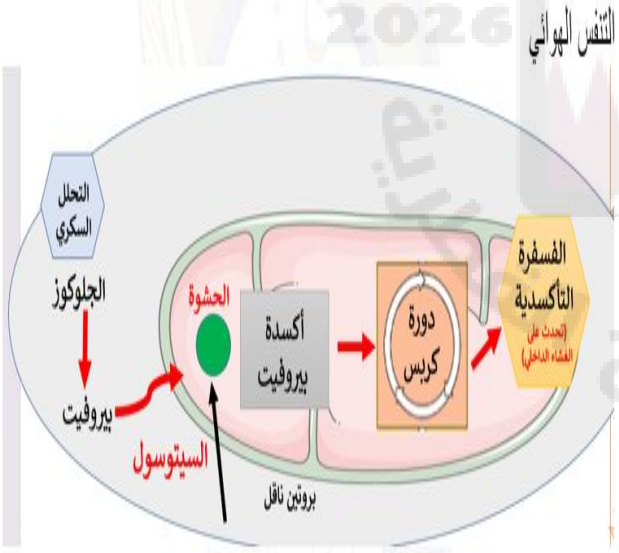
مادة الأحياء

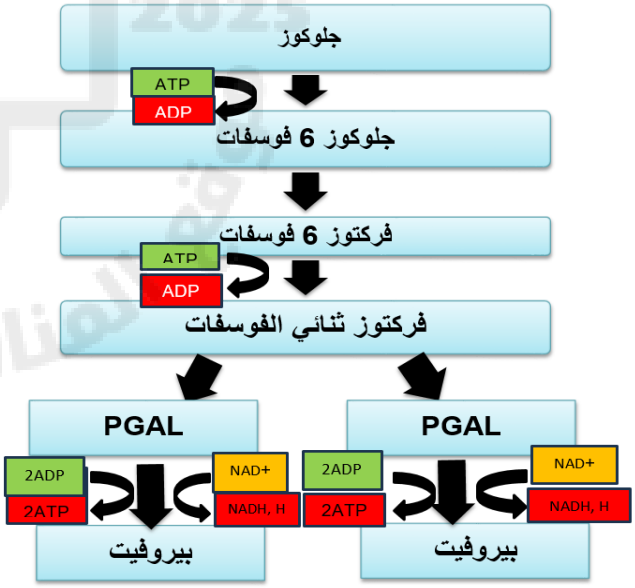
الصف الحادي عشر علمي - الثانوي

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

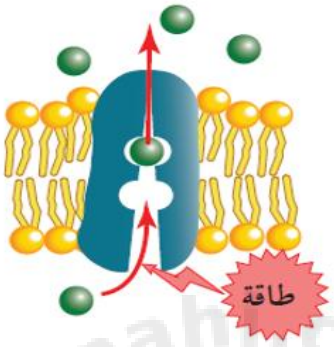
الخرائط الذهنية





الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة:

1.1 ما الآلية التي تنتقل بها الجزيئات الموضحة في الشكل التالي؟

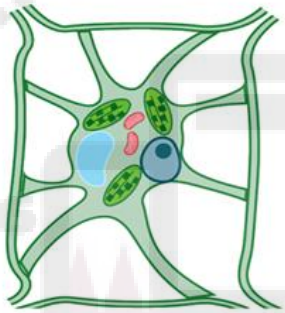


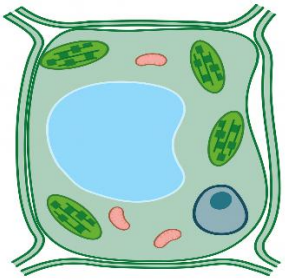
A	النقل النشط	
B	النقل السلبي	
C	النقل بالحويصلات	
D	الخاصية الأسموزية	

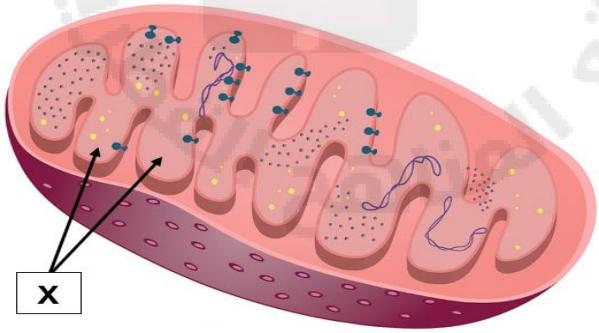
1.2 أي الآتي يعبر عن السموم التي تمنع بروتينات الغشاء من نقل الجزيئات؟

A	البروتين الناقل	
B	مثبطات البروتين	
C	مرافقات البروتين	
D	البروتينات الهيكلية	

1.3	أي الآتي يعد مثالاً على مثبطات البروتين الناقل؟	
	A الماء	
	B الجلوكوز	
	C الفيتامينات	
	D سم العقرب	

1.4	ما التغيرات التي حدثت للخلية النباتية الموضحة في الشكل ؟ 	
	A ترهل	
	B بلزمة	
	C امتلاء	
	D انفجار	

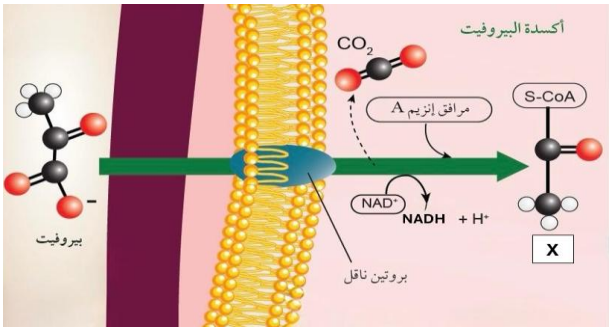
1.5	أي الآتي يمثل الحالة الطبيعية للخلية النباتية والموضحة بالشكل التالي ؟ 	
	A ترهل	
	B بلزمة	
	C امتلاء	
	D انفجار	

1.6	إلى ما يشير الجزء المشار إليه بالرمز (X) في الشكل التالي؟ 	
	A الحشوة	
	B الأعراف	
	C الرايبوسومات	
	D الغشاء الخارجي	

1.7	ما الرابطة التي تتكسر لإطلاق الطاقة من جزيء ATP؟	
	A (N-C) بين الأدينين والرايبوز	
	B (C-P) بين الرايبوز والفوسفات	
	C (P-O) بين مجموعتي الفوسفات الأولى والثانية	
	D (P-O) بين مجموعتي الفوسفات الثانية والثالثة	

1.8	أين تحدث عملية أكسدة البيروفيت؟	
	A السيتوسول	
	B الحيز بين الغشائي	
	C حشوة الميتوكندريا	
	D على الغشاء الداخلي للميتوكندريا	

1.9	أين تحدث عملية الفسفرة التأكسدية ؟	
	A السيتوسول	
	B الحيز بين الغشائي	
	C حشوة الميتوكندريا	
	D على الغشاء الداخلي للميتوكندريا	

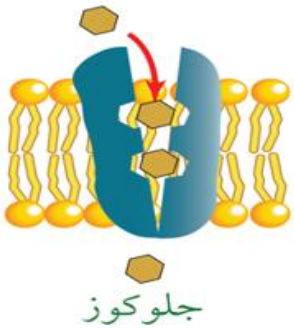
1.10	ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز (X) والناتج من عملية أكسدة البيروفيت؟ 	
	A سيترات	
	B أوكزالوأستات	
	C فسفوفركتوكينيز1	
	D أستيل – مرافق إنزيم A	

الأسئلة المقالية:

السؤال الثاني:

أ- من خلال دراستك آليات نقل المواد عبر الأغشية الخلوية، أجب عن الأسئلة التالية:

1- حدد نوع الانتشار في الشكل المجاور.



الانتشار المسهل

2- حدد أماكن تواجد بروتين ناقل الجلوكوز 1- في الجسم .

1. في خلايا الدم الحمراء 2. أنسجة المخ

3- فسر العبارة التالية:

" يعتبر البروتين الناقل للجلوكوز 1 (GLUT1) موضع اهتمام الباحثين".

لأن الأطفال حديثو الولادة الذين يعانون نقص في نقل الجلوكوز قد يصابون بتشنجات شديدة وقد تتوقف أدمغتهم عن التطور بشكل طبيعي

4- وضح كيف تؤثر السموم التي تحقنها إبرة اللسع لدى العقرب في جسم الإنسان.

تهاجم الجهاز العصبي المركزي مما يسبب الشلل والفشل التنفسي.

5- وضح المقصود بكل من المصطلحات التالية:

- الانتشار المسهل: هو حركة الجزيئات القطبية أو الكبيرة عبر الأغشية الخلوية مع فرق التركيز بمساعدة بروتينات ناقلة.
- البروتين الناقل: هو نوع من البروتينات الغائرة يفتح على سطح واحد فقط من الغشاء الخلوي في الوقت ذاته.
- النقل النشط: هو حركة الجزيئات ضد اتجاه فرق التركيز بمساعدة البروتين باستخدام الطاقة.
- النقل بالحويصلات: هو حركة الجزيئات الكبيرة أو الكميات الكبيرة من الجزيئات الحيوية من الخلايا أو إليها .

ب- قارن بين الإدخال الخلوي والإخراج الخلوي من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة	الإدخال الخلوي	الإخراج الخلوي
المفهوم	هو نوع من النقل النشط الذي ينقل الجزيئات الكبيرة أو أجزاء من الخلايا أو الخلايا بأكملها من خارج الخلية إلى داخلها	نوع من أنواع النقل لتصدير الجزيئات التي لا يمكنها الخروج عن طريق الأغشية الخلوية
اتجاه النقل	من خارج الخلية إلى داخلها	من داخل الخلية إلى خارجها
مثال	- الأميبا تبتلع المواد الغذائية - خلايا الدم البيضاء تبتلع البكتيريا	- الأميبا والبراميسيوم تطلق الفضلات - الأميبا واليوجلينا تضخ الماء الزائد

السؤال الثالث:

أ- من خلال دراستك لفرق جهد الماء في الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية ،أجب عن الأسئلة التالية:

1- وضح المقصود بفرق جهد الماء.

ميل الماء إلى الحركة.

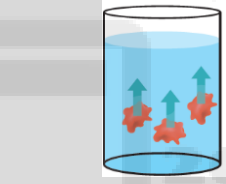
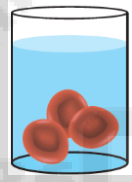
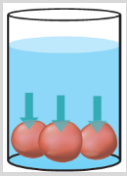
2- وضح مم ينشأ فرق جهد الماء.

1. الاختلاف في تراكيز المحاليل على جانبي غشاء شبه منفذ.
2. وجود المذابات التي لا يمكنها عبور الغشاء.

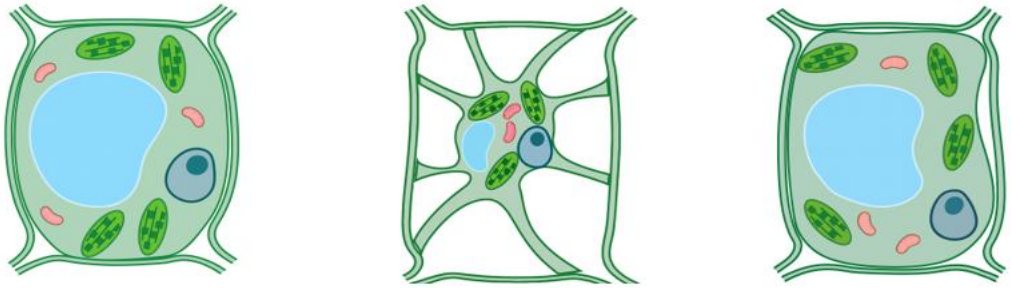
3- اشرح لماذا لا تؤثر المواد المذابة التي يمكنها عبور الغشاء في فرق جهد الماء.

لأن هذه المواد المذابة تتحرك بسرعة مع الماء حتى يصبح تركيزها متساوي على جانبي الغشاء.

4- قارن بين التغيرات في خلايا الدم الحمراء عند وضعها في محاليل مختلفة التركيز من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة			
نوع المحلول	مرتفع التركيز	متساوي التركيز	منخفض التركيز
اتجاه حركة الماء	من الخلية (جهد ماء عالي – تركيز منخفض) إلى المحلول (جهد ماء منخفض – تركيز عالي)	تساوي انتقال الماء من الخلايا للمحلول والعكس	من المحلول (جهد ماء عالي – تركيز منخفض) إلى الخلية (جهد ماء منخفض – تركيز عالي)
التغيرات في الخلية	تنكمش الخلية لأن الماء يتدفق خارج الخلية	لا يحدث تغيير	تنتفخ الخلية بسبب تدفق الماء داخلها وقد تنفجر

ب- من خلال دراستك لفرق جهد الماء في الخلايا النباتية ،أجب عن الأسئلة التالية:



A | B | C

1- حدد حالة كل من الخلايا المشار (A) و (B) و (C).

(A): ترهل (B): بلزمة (C): امتلاء

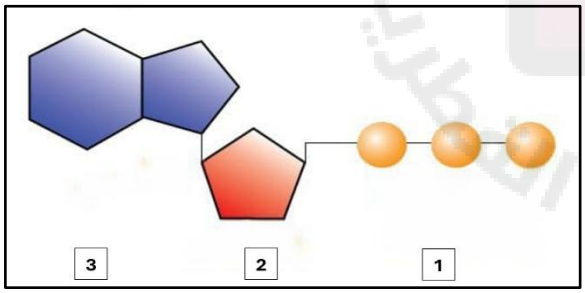
2- وضح المقصود بضغط الامتلاء.

الضغط الذي يقوم به الماء على جدار الخلية في حالة الامتلاء.

3- اذكر أثر ضغط الامتلاء على النباتات العشبية.

الصلابة التي تساعد النبات على الانتصاب بشكل مستقيم .

السؤال الرابع:



أ- من خلال الشكل المجاور أجب عن الأسئلة التالية:

1- اذكر اسم الجزيء في الشكل .

أدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP)

2- حدد الأجزاء المشار إليها بالأرقام (1) و (2) و (3).

(1): 3 مجموعات فوسفات (2): سكر الرايبوز (3): أدينين

3- حدد نوع التفاعل الذي يتم من خلاله إطلاق الطاقة من الجزيء السابق.

التحلل المائي

ب- من خلال دراستك لمعادلة تحلل جزيء ATP ،أجب عن الأسئلة التالية:

$$ATP + \text{ماء} \longrightarrow ADP + \boxed{X} + \boxed{Y}$$

1- حدد نواتج التفاعل المشار إليها بالرموز (X) و (Y).

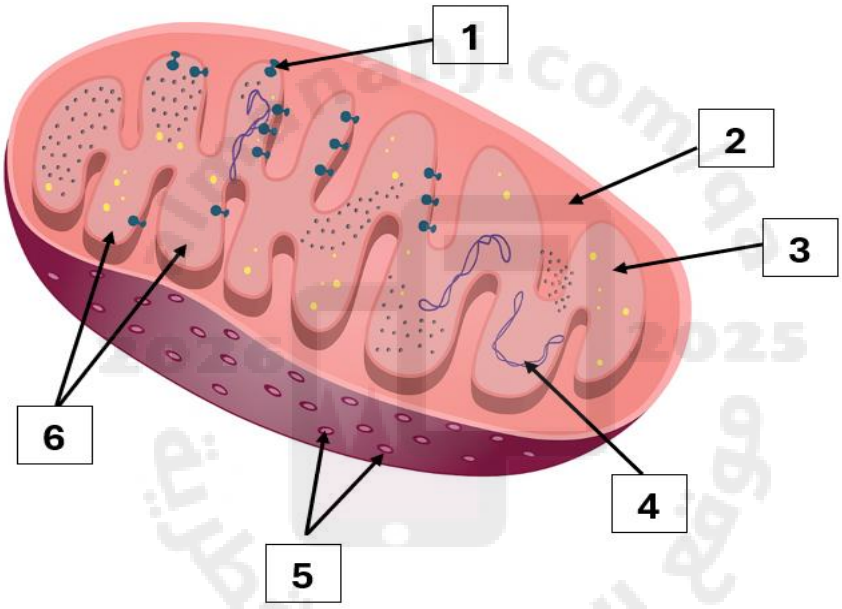
(X): فوسفات غير عضوية (Y): أيون الهيدروجين H^+

2- أذكر العمليات الحيوية التي تستخدم ATP كمصدر للطاقة:

1. ضخ الأيونات عبر الأغشية (النقل النشط) .
2. انقباض العضلات.
3. بناء البروتينات بواسطة الرايبوسومات.

السؤال الخامس:

يوضح الشكل التالي تركيب الميتوكندريا ،مستعيناً به أجب عن الأسئلة التالية:



أ- حدد إلى ما يشير إليه كل من الأرقام (1 – 6).

(1): إنزيم بناء ATP **(2): الحيز بين الغشائي**

(3): الحشوة **(4): mtDNA الميتوكندريا**

(5): القنوات البروتينية **(6): الأعراف**

ب- حدد أهمية كل من الأجزاء المشار إليها بالرقم (5) و (6) .

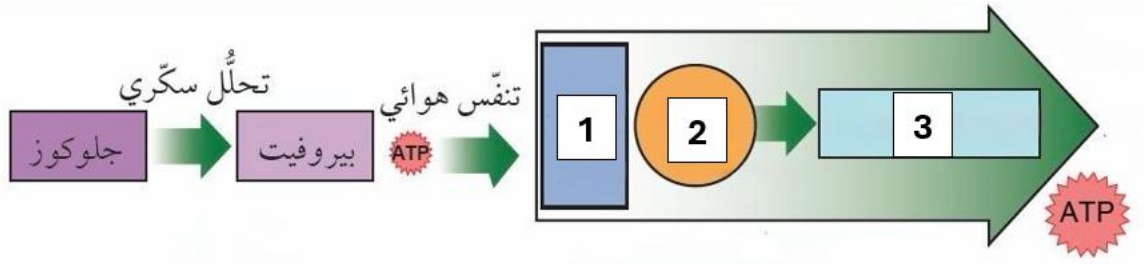
(5): تمكن البروتينات الأصغر والأيونات ومركبات الكربون مثل ATP و ADP من عبورها.

(6): تزيد المساحة السطحية للغشاء الداخلي .

السؤال السادس:

أ- من خلال دراستك للتنفس الخلوي ،أجب عن الأسئلة التالية:

1- حدد ما تشير إليه الأرقام (1) و (2) و (3) :



(1): أكسدة البيروفيت (2): دورة كربس (3): الفسفرة التأكسدية

2- وضح المقصود بالتنفس الخلوي .

هو العملية التي تحول الطاقة المخزنة في الغذاء إلى شكل يمكن للخلية استخدامه.

3- قارن بين التنفس الهوائي والتنفس اللاهوائي من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة	التنفس الهوائي	التنفس اللاهوائي
الحاجة إلى الأكسجين	يحتاج	لا يحتاج
مكان الحدوث	الميتوكندريا	السيتوسول
كمية الطاقة الناتجة	كبيرة	قليلة

4- اذكر اسم إنزيم ضبط السرعة الذي يتحكم في تقدم عملية التحلل السكري.

فسفوفركتوكينيز 1

5- قارن بين مراحل التنفس الخلوي من خلال الجدول التالي:

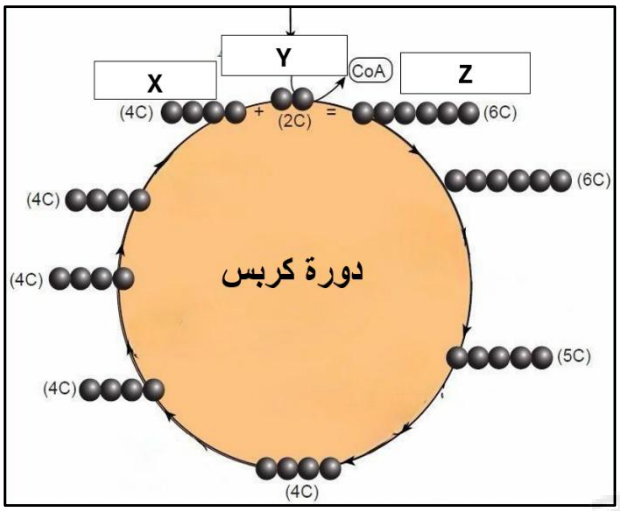
وجه المقارنة	التحلل السكري	أكسدة البيروفيت	دورة كربس	الفسفرة التأكسدية
مكان الحدوث	السيتوسول	حشوة الميتوكندريا	حشوة الميتوكندريا	الغشاء الداخلي للميتوكندريا
النواتج	2 بيروفيت 2 ATP 2 NADH	2 أستيل مرافق الإنزيم A 2 CO_2 2 NADH	2 ATP 2 $FADH_2$ 4 CO_2 6 NADH	26-28 ATP

ج- وضح كيف يتم إنتاج أستيل - مرافق إنزيم A إذا كانت مستويات الكربوهيدرات منخفضة .

يتم عن طريق أكسدة الأحماض الدهنية أو الأحماض الأمينية مما يسبب فقدان الوزن.

السؤال السابع:

أ- من خلال دراستك لدورة كربس ،أجب عن الأسئلة التالية:



1- حدد ما يشير إليه كل من الرموز(X,Y,Z).

(X): أوكزالوأستات

(Y): أستيل – مرافق إنزيم A

(Z): سيترات

2- اذكر نواتج دورة كربس (مرتين).

2 $FADH_2$ ، 6 NADH ، 2 ATP ، 4 CO_2

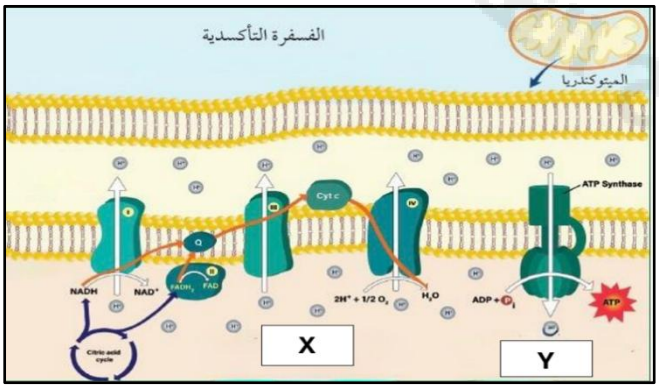
3- حدد مصير النواقل الهيدروجينية ($FADH_2$) و (NADH) الناتجة من هذه المرحلة .

تستخدم في الفسفرة التأكسدية لإنتاج ATP.

4- فسر لماذا تتكرر دورة كربس مرتين لكل جزيء جلوكوز واحد.

لأنه ينتج اثنان من البيروفيت لكل انقسام في جزيء الجلوكوز.

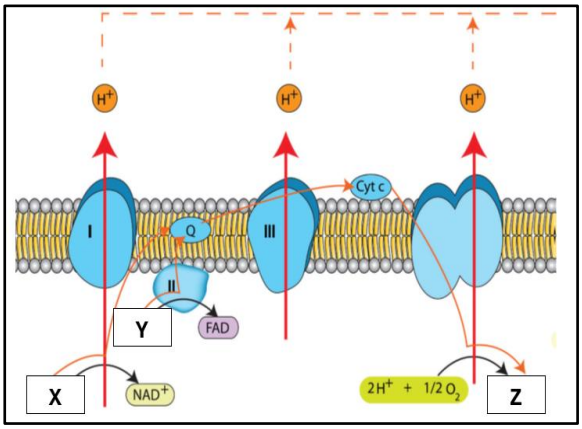
ب- من خلال دراستك للفسفرة التأكسدية ،حدد ما يشير إليه كل من الرموز (X,Y) والتي تمثل خطوات الفسفرة التأكسدية.



(X): سلسلة نقل الإلكترون

(Y): الأسموزية الكيميائية

ج- من خلال دراستك للشكل المجاور، والذي يمثل سلسلة نقل الإلكترون،أجب عن الأسئلة التالية:



1- أذكر ما يشير إليه كل من الرموز (X,Y,Z).

(X): NADH

(Y): $FADH_2$

(Z): H_2O

2- اكتب عدد المعقدات الإنزيمية الخاصة التي تتقدم عبرها سلسلة نقل الإلكترون.

4 معقدات إنزيمية

3- حدد المستقبل الأخير للإلكترونات في سلسلة نقل الإلكترون.

الأكسجين

انتهت الأسئلة...