

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



أنشطة إثرائية للمادة

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الثاني عشر](#) ← [أحياء](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 09:30:07 2024-03-31

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

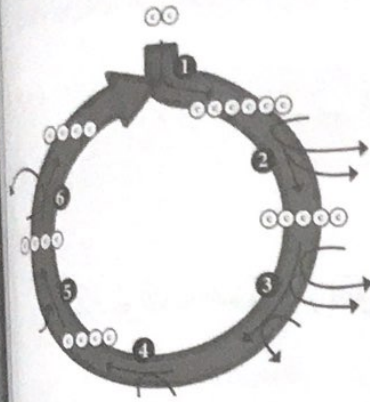
[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

حل الأنشطة الإثرائية في الوحدة السادسة الطاقة والتنفس	1
أنشطة إثرائية في الوحدة السادسة الطاقة والتنفس	2
ملخص شرح درس المضادات الحيوية	3
ملخص شرح درس الأمراض المعدية	4
اختبار قصير أول في الوحدة السادسة الطاقة والتنفس	5

أ) تفحص الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية:

(1) ما اسم هذه المرحلة؟ وأين تحدث؟



(2) هل تتطلب هذه المرحلة وجود الأكسجين؟

(3) ما اسم المركبات الناتجة من العمليات رقم (1)، (5)، (6)؟

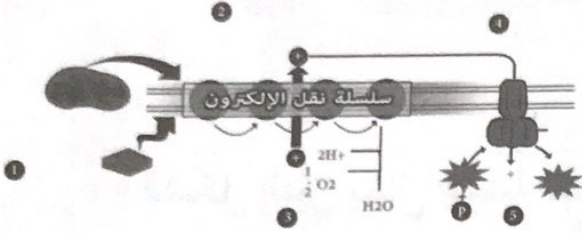
(4) في أي خطوة يحدث اختزال للمركب FAD^+ ؟

(5) في أي خطوة يتم إنتاج ATP؟ وكم عددها في حالة أكسدة جزيئين من الجلوكوز؟



ب) تفحص الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية:

(1) ما اسم هذه المرحلة؟ وأين تحدث بالتحديد؟

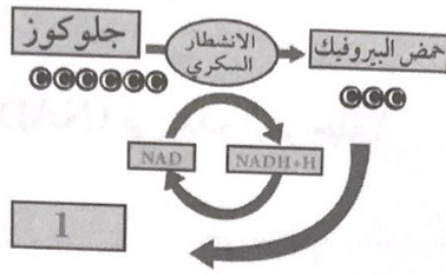


(2) ما اسم التركيب رقم (5)؟ وما وظيفته؟

(3) ما دور (NADH, FADH₂) في هذه المرحلة؟

(4) ما كمية الطاقة الحقيقية الناتجة من هذه المرحلة عند أكسدة جزيء جلوكوز واحد؟

1) الشكل التالي يمثل عملية تنفس لا هوائي تحدث في عضلات جسم الإنسان. ادرسه جيداً ثم
أجب عن الأسئلة الآتية:

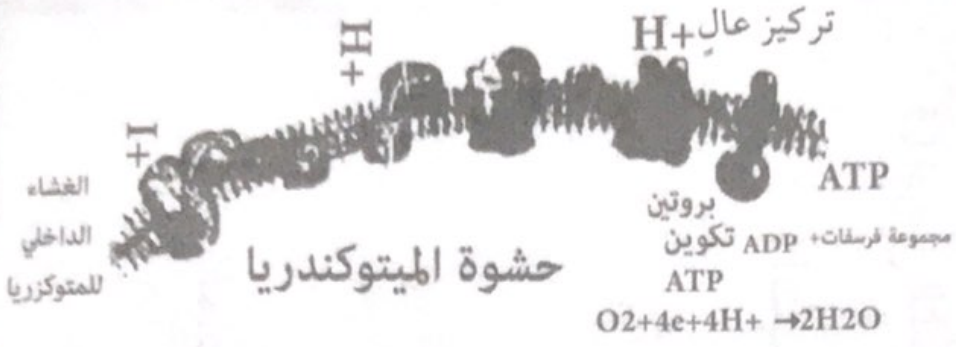


(1) ما اسم العملية التي يوضحها الشكل السابق؟

(2) اذكر مسمى الجزء المشار إليه بالرقم 1.

(3) ما الأعراض التي تظهر على الإنسان عند حدوث هذه العملية؟

(4) كيف يمكن لجسم الإنسان التخلص من نواتج هذه العملية؟



3) ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

(1) ماذا يمثل هذا الشكل؟

(2) ما الدور الذي يلعبه الأكسجين في هذا الشكل؟

(3) ما المرافقات الإنزيمية التي تساعد في أكسدة البروتينات

في الخلية؟

(4) ما سبب دخول أيونات الهيدروجين إلى الغشاء الداخلي

للميتوكوندريا؟ وكيف تدخل؟

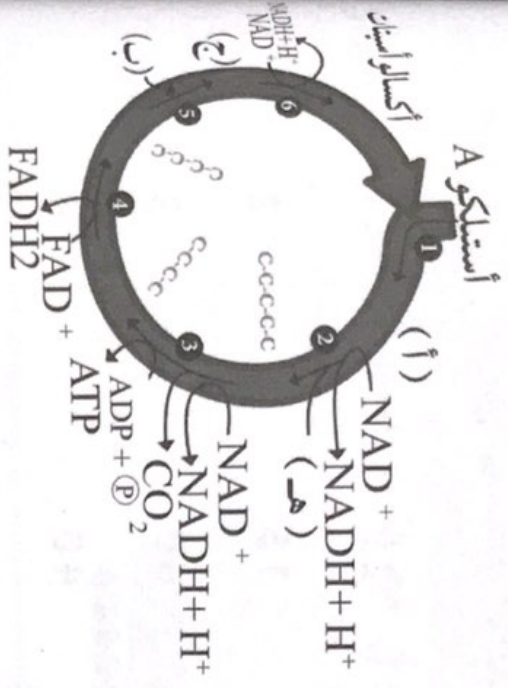
4) يمثل الشكل التالي دورة كريبس، ادرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:

(1) أين تحدث مرحلة دروة كريبس؟

.....

(2) اكتب أسماء المركبات (أ)، (ب)،

(ج)، (هـ).



.....

.....

.....

(3) في أي خطوة من هذه الدورة تحدث الفسفرة المباشرة للمادة المتفاعل؟

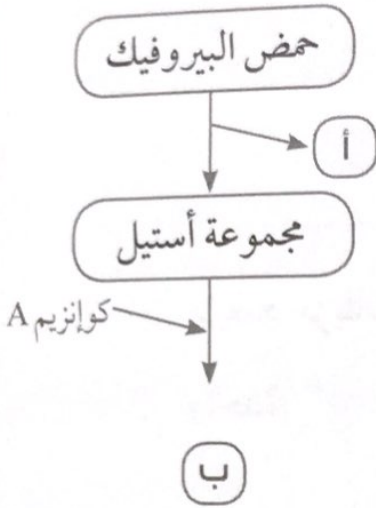
.....

(4) ما عدد جزيئات ATP الناتجة من هذه المرحلة إذا كان لدينا جزيئان من الجلوكوز؟

.....

6) يوضح الشكل المقابل مرحلة أكسدة حمض البيروفيك في الميتوكوندريا.

(1) ما اسم المرحلة التي تليها؟



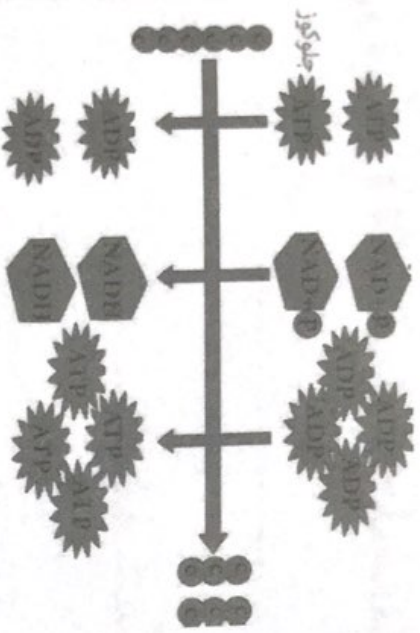
(2) اكتب المسميات المشار إليها بالرمزين أ، ب.

(3) كم عدد ذرات الهيدروجين المتحررة من بداية أكسدة

جزء الجلوكوز وحتى نهاية هذه المرحلة؟

(4) ما المرافق الإنزيمي الذي ينقل ذرات الهيدروجين المتحررة؟

12) يوضح المخطط المقابل إحدى مراحل التنفس الخلوي:



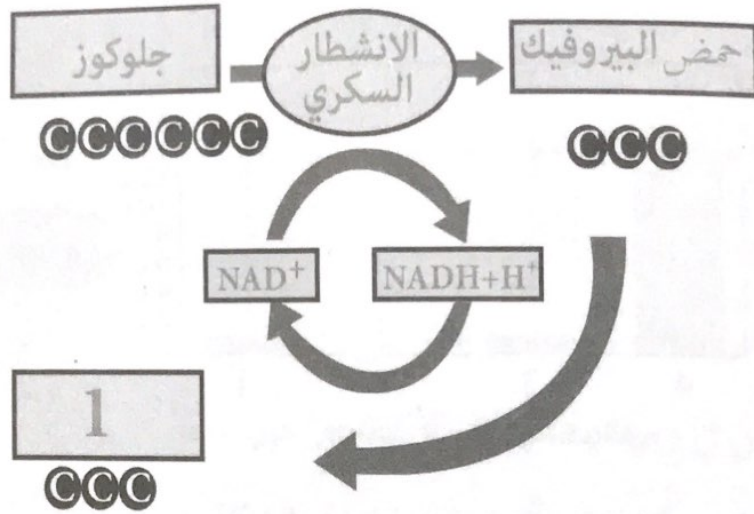
(1) ما اسم المرحلة التي يوضحها المخطط المقابل؟

.....

(ب) كم العدد الصافي من جزيئات ATP الناتجة من هذه المرحلة؟

.....

13) الشكل التالي يمثل عملية تنفس لا هوائي تحدث في عضلات جسم الإنسان. ادرسه جيداً، ثم
أجب عن الأسئلة الآتية:



(1) ما اسم العملية التي يوضحها الشكل السابق؟

(2) اذكر مسمى الجزء المشار إليه بالرقم (1).

14) الشكل الآتي يمثل مقدار الطاقة (ATP) الصافية لكل مرحلة من مراحل التنفس الهوائي لعدد من جزيئات الجلوكوز، حيث تمثل الأرقام (1 - 4) مراحل التنفس الهوائي بالتسلسل.



(أ) كم عدد جزيئات الجلوكوز المستخدمة في مراحل التنفس؟

(ب) كم عدد جزيئات الـ (ATP) الصافية من التنفس الهوائي في الشكل السابق؟

(ج) حدد رقم المرحلة التي لا يحدث فيها إنتاج (ATP).

16) بينت بعض التجارب أن فطر الخميرة:



الشكل (أ)



الشكل (ب)

- عاش في وسط غني بالأكسجين تحتوي خلاياه على عدد كبير من العضيات المبينة بالشكل (أ).

- أما إذا عاش في وسط يفتقر إلى الأكسجين فإن عدد هذه العضيات يكون قليلاً وتركيبتها كما في الشكل (ب).

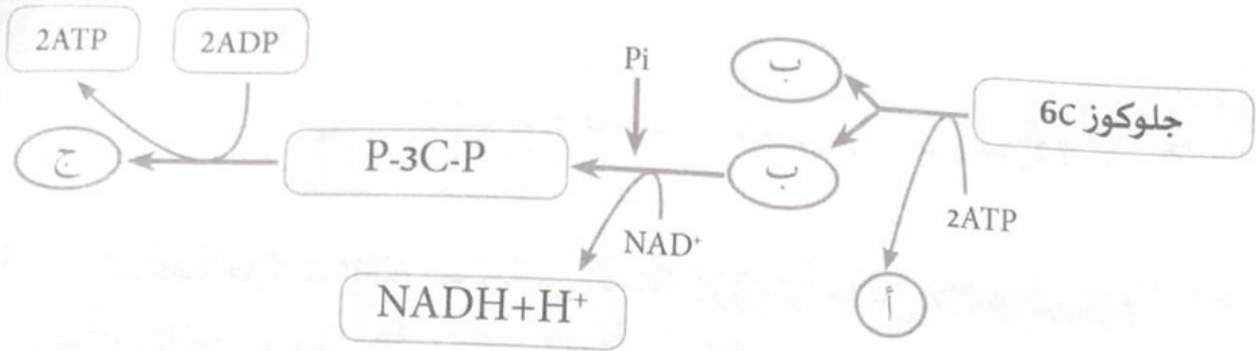
(1) ما اسم هذه العضية؟

(2) ما وظيفتها في الخلية؟

(3) انطلاقاً من أهميتها في الخلية، كيف تفسر الاختلاف في التركيب بين الشكلين (أ)

و(ب)؟

17) الشكل الآتي يمثل مرحلة الانشطار السكري أثناء عملية التنفس الهوائي:



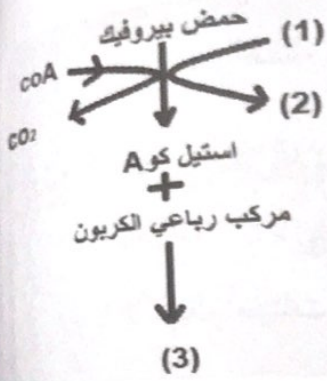
(أ) أين تحدث هذه المرحلة بالخلية؟

(ب) ماذا سيحدث للجزيء المشار إليه بالرمز (ج) في المرحلة التالية؟

(ج) إلام يشير الرمز (أ)، (ب)؟

(د) في حالة وجود (10) جزيئات من الجلوكوز، كم عدد الـ NADH الناتجة من هذه المرحلة؟

(ب) تأمل الشكل التالي أمامك جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1- اكتب أسماء المركبات التي تعبر عنها الأرقام (1 و 2 و 3).

.....
.....

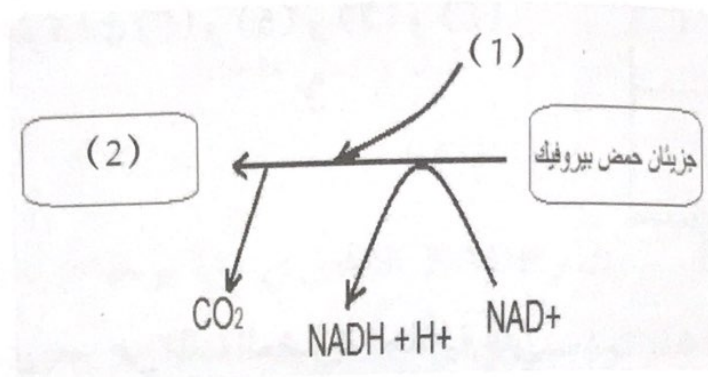
2- في أي موضع من الخلية تحدث هذه الخطوات؟

.....
.....

3- ماذا يحدث للمركب رقم (3) في الخطوة التالية؟

.....

(ج) يمثل الشكل التالي مرحلة أكسدة حمض البيروفيك ، ادرسه جيداً ثم
أجب عن الأسئلة التالية:



1- أين تحدث هذه المرحلة؟

.....
.....

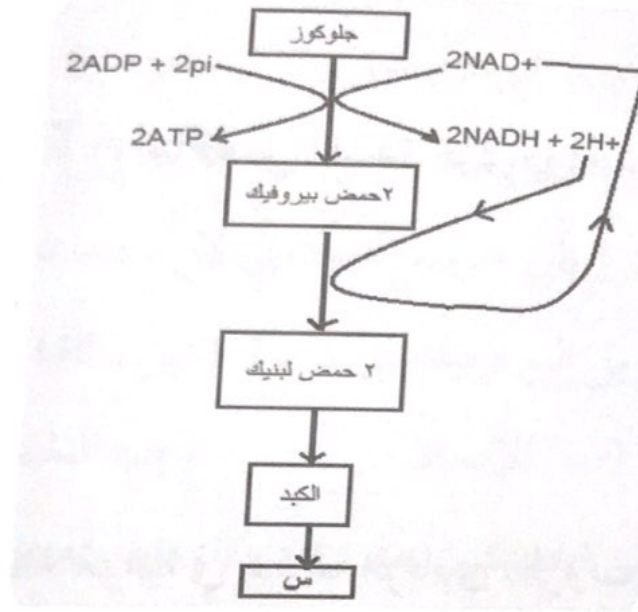
2- اكتب أسماء هذه المركبات التي يعبر عنها الرقمان (1) و (2).

.....
.....

3- ماذا سيحدث للمركب رقم (2) في المرحلة التي تلي هذه المرحلة؟

.....

(ج) تأمل الشكل التالي جيداً، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1 - ما اسم العملية التي يعبر عنها هذا الشكل؟

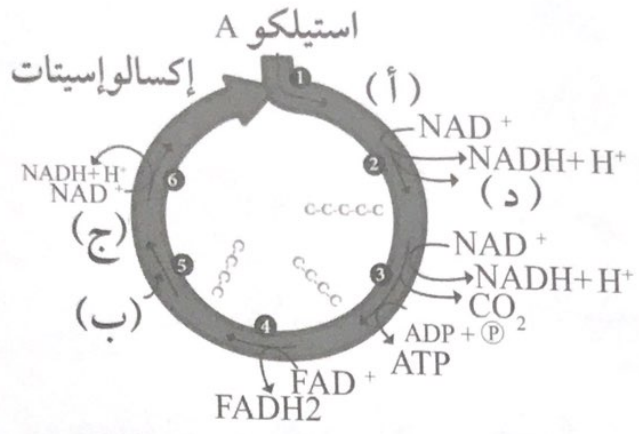
2 - متى تلجأ العضلة إلى هذه العملية؟

3 - ما الذي يعبر عنه الرمز (س)؟

4 - فسر: سبب استمرار العملية بالرغم من عدم وجود الأكسجين.

5 - فسر: سبب عدم انطلاق غاز ثاني أكسيد الكربون من هذه العملية.

(ج) يمثل الشكل التالي دورة كريبس، ادرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1 - أين تحدث مرحلة دورة كريبس؟

2 - اكتب أسماء المركبات (أ) و (ب) و (ج) و (د).

3 - في أي خطوة من هذه الدورة تحدث الفسفرة المباشرة لمادة التفاعل؟

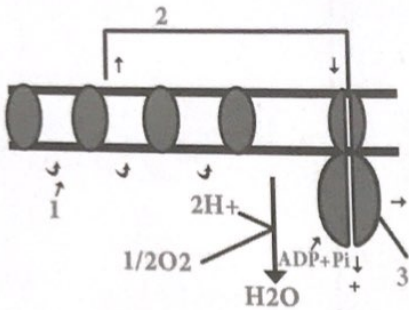
4 - ما عدد جزيئات ATP الناتجة من هذه المرحلة إذا كان لدينا جزيئان من الجلوكوز؟



المراجعة النهائية

(ب) يمثل الشكل التالي توليد الطاقة بواسطة سلسلة نقل الإلكترونات والأسموزية الكيميائية. ادرس الشكل جيداً، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

1- في أي جزء من أجزاء الخلية تحدث هذه المرحلة؟



2- اكتب البيانات التي تعبر عنها الأرقام (1)، (2)، (3).

3- ما وظيفة المركب رقم (1)؟

4- ما وظيفة المركب رقم (3)؟