

أسئلة درس حاجة الكائنات الحية إلى الطاقة وفق منهج كامبريدج



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الثاني عشر ← أحياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18:46:55 2025-03-16

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
أحياء:

إعداد: مصطفى شاكر

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

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

ملخص شرح درس حاجة الكائنات الحية إلى الطاقة بخط اليد

1

ملخص شرح درس حاجة الكائنات الحية إلى الطاقة مدرسة عزان بن تميم للبنين

2

مذكرة الأساس في الوحدة السادسة الطاقة والتنفس

3

أسئلة كامبريدج المترجمة مع الإجابات للوحدة السادسة الطاقة والتنفس

4

مذكرة الأساس في للوحدة الثامنة الأمراض المعدية والمناعة

5

الصف الثاني عشر

الفصل الدراسي الثاني

مصطفى شاكر

الوحدة السادسة : الطاقة و التنفس

أسئلة درس

حاجة الكائنات الحية إلى الطاقة



١- كل مما يلي من أسباب احتياج أجسام الكائنات الحية إلى الطاقة عدا :

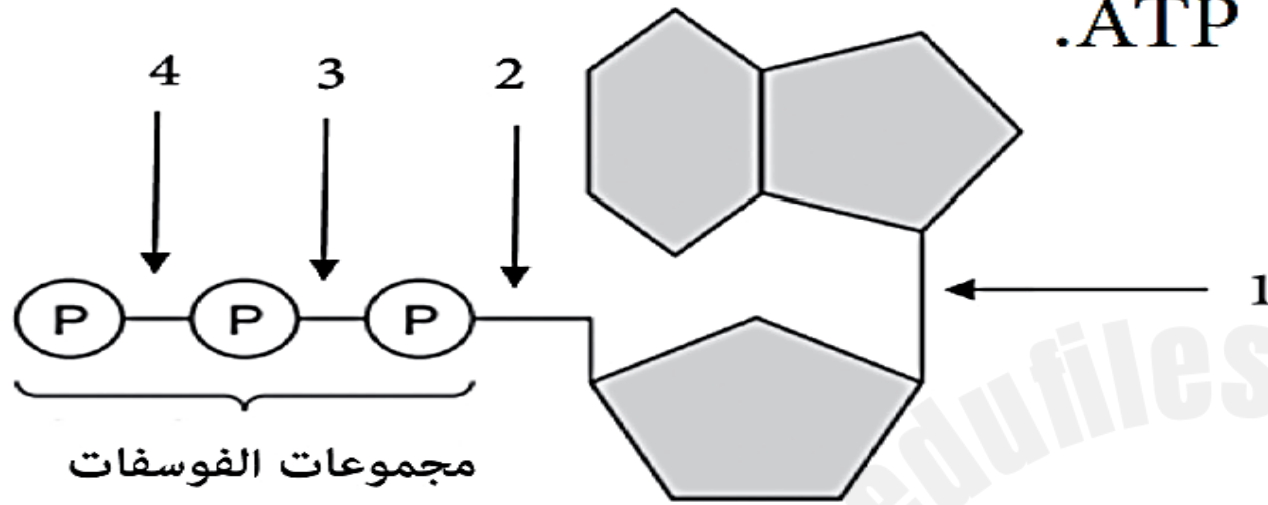
(أ) نقل المواد عبر الأغشية ضد منحدر تركيزها بالنقل النشط

(ب) تتطلب الحركة طاقة سواء داخل الخلية أو في الأنسجة أو الأعضاء.

(ج) نقل المواد عبر الأغشية مع منحدر تركيزها بالنقل السلبي

(د) تفاعلات بناء الجزيئات الكبيرة من الجزيئات الصغيرة.

٢- يمثّل الشكل الآتي تركيب جزيء ATP.



أ- ما رقم الرابطة التي تنطلق منها الطاقة عند إنتاج مركب ADP؟

2 2

4 4

1 1

3 3

ب- ما رقم الرابطة التي تنطلق منها الطاقة عند إنتاج مركب الأدينوسين؟

2 2

4 4

1 1

3 3

٣- في المركب المقابل :

أ- عند تفكك الرابطة (س) ينتج

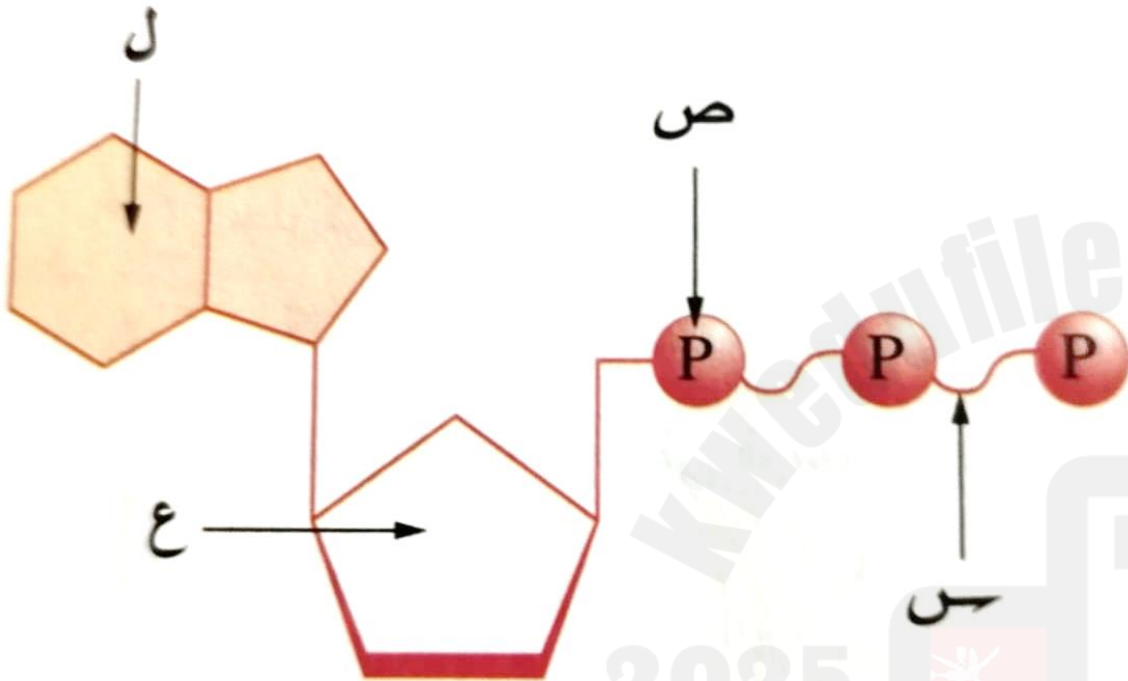
أ طاقة ☐ ب ATP

ج ماء ☐ د ثاني أكسيد الكربون

ب- أي الأجزاء يختص بتخزين الطاقة ؟

أ س ☐ ب ص

ج ع ☐ د ل



٤- تمثل جزيئات ATP عملة الطاقة في الخلية لأنها

- (أ) أصغر جزيئات للطاقة في الخلية
- (ب) تخزن أقل قدر من الطاقة في الخلية
- (ج) تنقل الطاقة بسهولة لأداء الخلية لوظيفتها
- (د) يمكن أن تحتفظ بطاقتها لفترة طويلة

٥- يختلف تركيب جزئ ATP عن تركيب جزئ ADP في

- (أ) نوع السكر
- (ب) نوع القاعدة النيتروجينية
- (ج) عدد مجموعات الفوسفات
- (د) عدد ذرات الكربون

٦- عدد الأسباب التي تجعل من الـ ATP العملة المثالية للطاقة .

.....

.....

.....

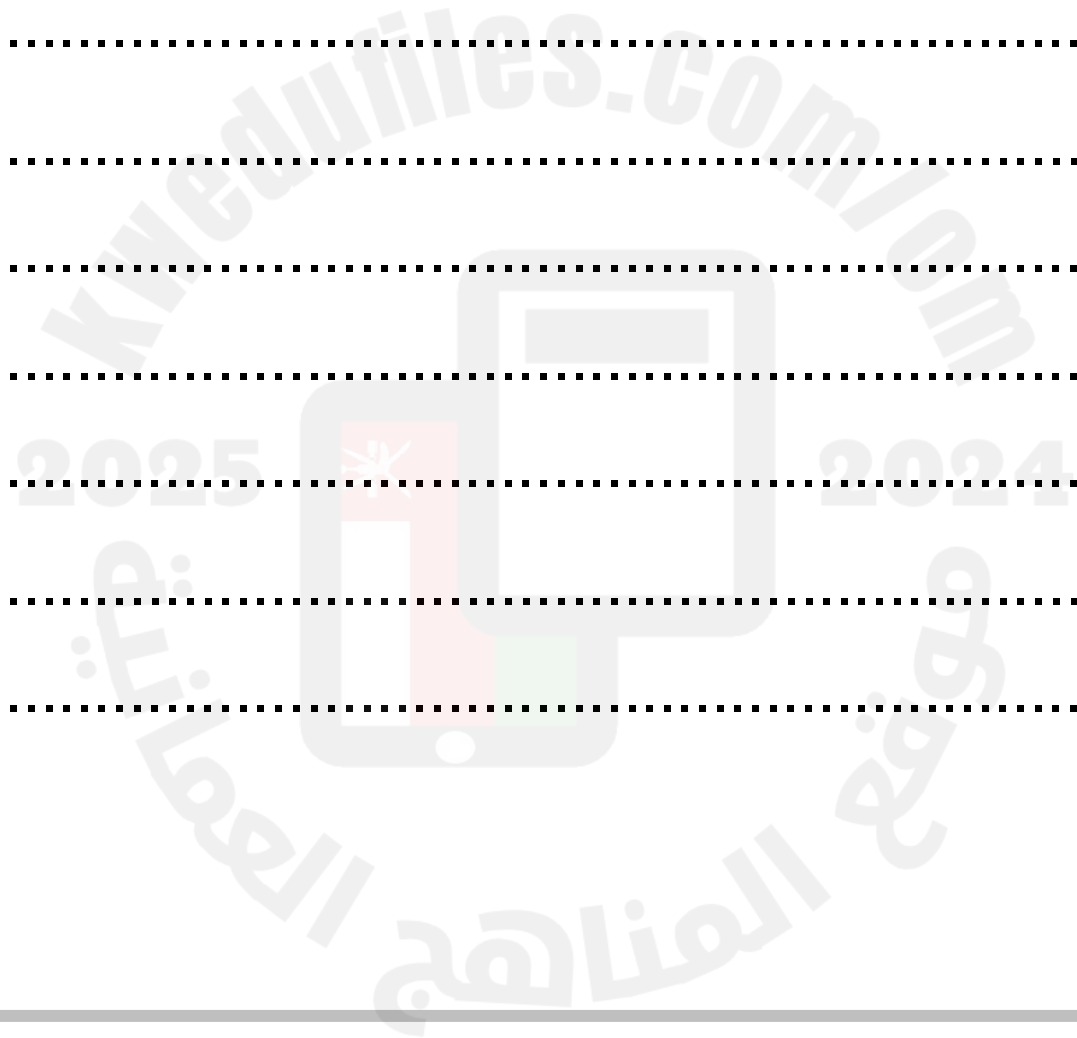
.....

.....

.....

.....

.....



٧- كمية الـ ATP التي يستخدمها الانسان في اليوم الواحد تساوي :

أ 50 g ب 50 Kg

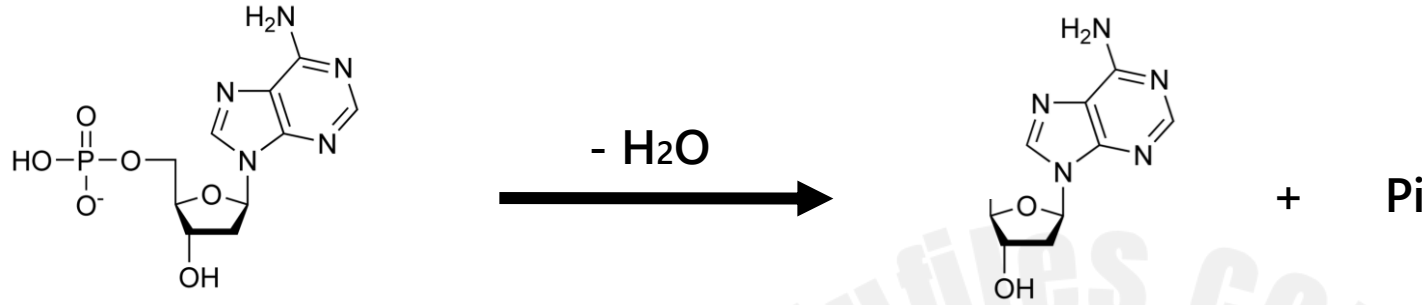
ج 200 Kg د 200 g

٨- كمية الـ ATP التي يستخدمها الانسان في اللحظة تساوي

أ 10 g ب (50-200) Kg

ج 200 Kg د (50-200) g

٩- أ- كمية الطاقة المنطلقة عند نزع مجموعة الفوسفات في التفاعل التالي تساوي:



142 kJ/mol

ب

30.5 kJ/mol

أ

305 kJ/mol

د

14.2 kJ/mol

ج

ب - المركب الناتج من هذا التفاعل بعد نزع مجموعة الفوسفات هو :

AMP

ب

ATP

أ

ADP

د

الأدينوسين

ج

١٠- تفاعلات كيميائية يتم فيها بناء الجزيئات الكبيرة من جزيئات أصغر.

- (أ) عملية التنفس
- (ب) التفاعل المرتبط بالمادة الكيميائية
- (ج) تفاعلات البناء
- (د) الأسموزية الكيميائية

١١- عملية إطلاق الطاقة بواسطة الإنزيمات من المركبات العضوية في الخلايا الحية.

- (أ) عملية التنفس
- (ب) التفاعل المرتبط بالمادة الكيميائية
- (ج) تفاعلات البناء
- (د) الأسموزية الكيميائية

١٢- تفاعل يتم فيه نقل الفوسفات من جزيء المادة المتفاعلة مباشرة إلى ADP لتكوين ATP ، باستخدام الطاقة التي يوفرها مباشرة تفاعل كيميائي آخر.

(أ) عملية التنفس

(ب) التفاعل المرتبط بالمادة الكيميائية

(ج) تفاعلات البناء

(د) الأسموزية الكيميائية

١٣- بناء ATP باستخدام الطاقة المنطلقة من حركة أيونات الهيدروجين مع منحدر تركيزها عبر غشاء الميتوكوندريون أو البلاستيدة الخضراء.

(أ) عملية التنفس

(ب) التفاعل المرتبط بالمادة الكيميائية

(ج) تفاعلات البناء

(د) الأسموزية الكيميائية

١٤- اذكر أسباب حاجة الكائنات الحية إلى الطاقة .

.....

.....

.....

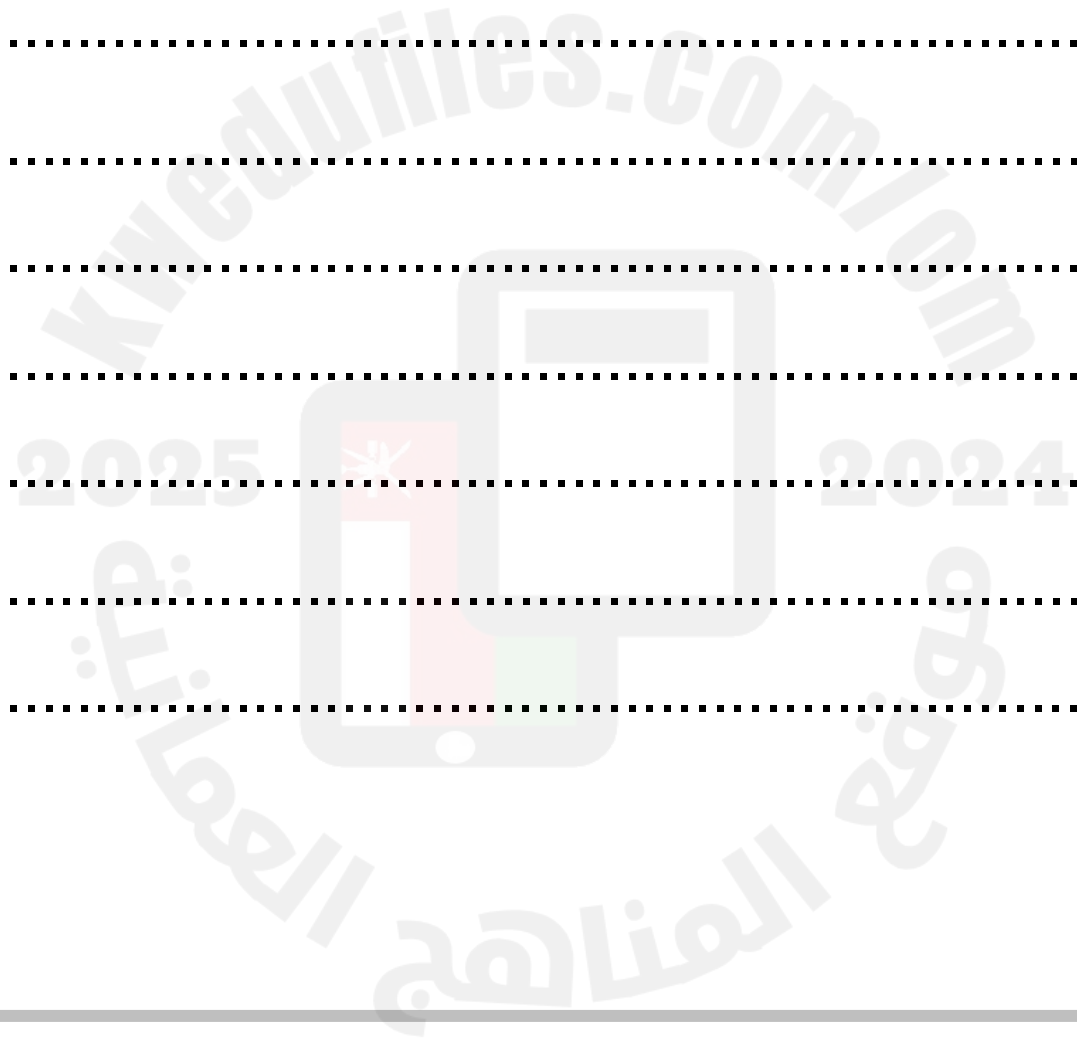
.....

.....

.....

.....

.....



لماذا تحتاج اجسام الكائنات الحية إلى الطاقة ؟

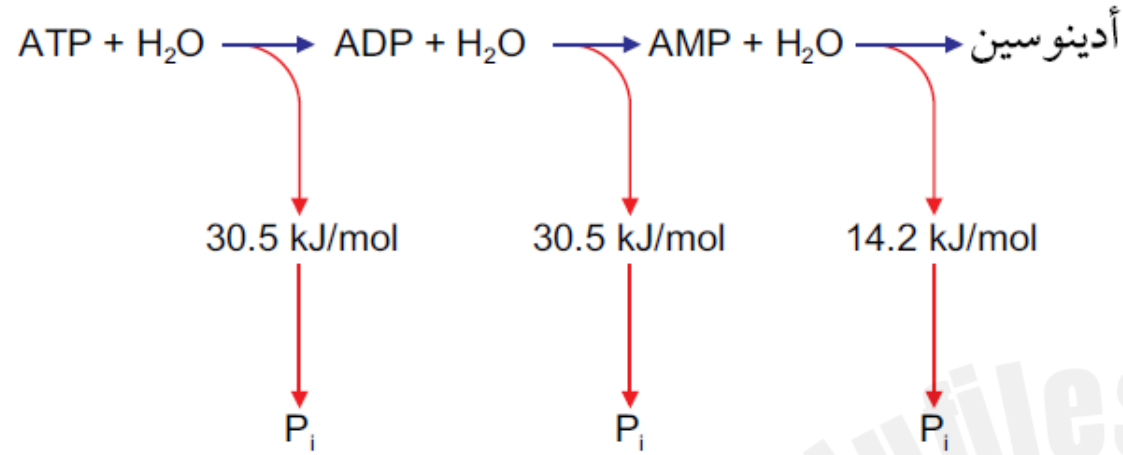
ما هي عملة الطاقة في جميع الكائنات الحية ؟

ما دور جزيء ATP في الخلية ؟

من أين تأتي الطاقة التي في جزيئات ATP

أسئلة

١ استنفد من الشكل ٦-٢ لكتابة معادلة تكوّن ATP من ADP.



الشكل ٦-٢ التحلل المائي لـ ATP لإطلاق الطاقة.
P_i هو فوسفات غير عضوي، PO₄³⁻.

2025

2024

موقع المناهج
العمانية

أسئلة

٢ «العملة» مصطلح يستخدم عادة لوصف النقود. ناقش مع زميلك معنى المصطلح عملة الطاقة، وسبب استخدام هذا المصطلح لوصف ATP. حاول مناقشة أفكارك مع بقية زملائك في الصف.



نلتقاكم في الدرس القادم إن شاء الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته



مصطفى ع شاكر