

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل مراجعة مبادرة تمكين وفق الهيكل الوزاري

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف السادس ← علوم ← الفصل الثاني ← الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



روابط مواد الصف السادس على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني

دليل تصحيح أسئلة الامتحان الورقي - انسابير	1
أسئلة الامتحان النهائي - بريدج	2
أسئلة الامتحان التحريبي - انسابير	3
أسئلة الامتحان التحريبي - بريدج	4
حل مراجعة وفق الهيكل الوزاري مع نماذج امتحانات سابقة	5

مبادرة تمكين الرقمية

الفصل الدراسي الثاني 2022-2023

مادة العلوم / الصف السادس

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

أ/ منال خليفة حميد

alManahj.com/ae

مدرسة أم القيوين الحلقة الثانية و الثالثة - بنات

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1-خصائص الحياة

2-تصنيف الكائنات الحية

3-استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

1-أنظمة كوكب الأرض

2-تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1-أشكال الطاقة

2-تحويلات الطاقة و الشغل

3-الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1-الخلايا و الحياة

2-الخلية

3-انتقال مواد الخلية

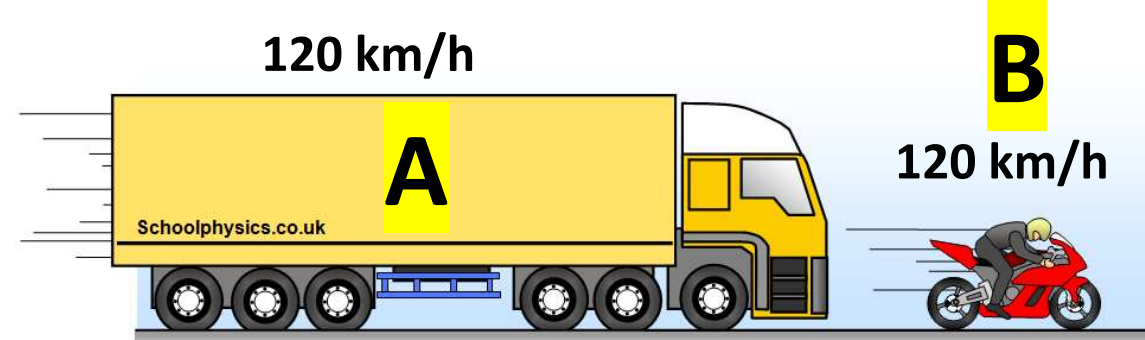
4-الخلايا و الطاقة

أشكال الطاقة (الطاقة الحركية)

طاقة يكتسبها الجسم بسبب حركته. و تعتمد على الكتلة و السرعة

أي الجسمين يمتلك طاقة حركة أكبر ؟

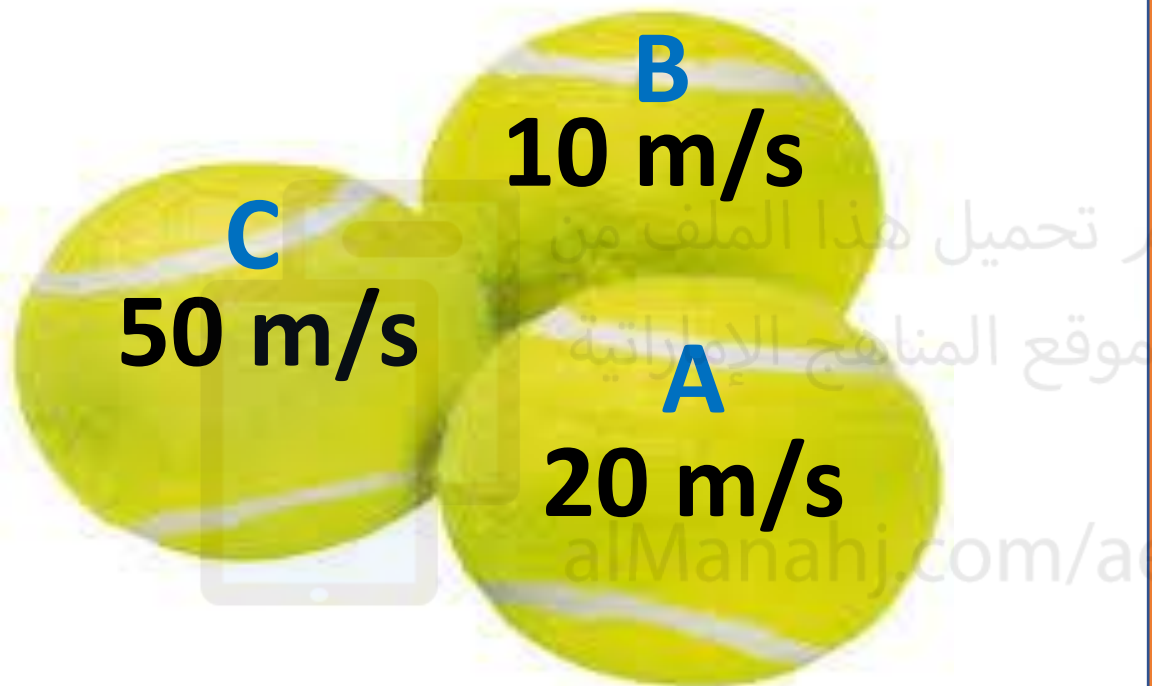
أي الجسمين يمتلك طاقة حركة أكبر ؟



A كلما زادت الكتلة تزيد الطاقة الحركية

B كلما زادت السرعة تزيد الطاقة الحركية

السؤال الثاني رتب الكرات التالية
من الأقل في طاقة الحركة إلى
الأعلى في طاقة الحركة، علما
بأن لديهم نفس الكتلة



B ثم A ثم C

السؤال الأول رتب الكرات من الأعلى
في طاقة الحركة إلى الأقل في طاقة
الحركة. علما بأنهم يتحركون بنفس
السرعة



4 ثم 3 ثم 2 ثم 1

أشكال الطاقة (طاقة الوضع)

طاقة مخزنة تعتمد على التفاعل في ما بين الأجسام أو الجسيمات أو الذرات و تعتمد على الكتلة و الارتفاع

أي الجسمين يمتلك طاقة وضع أكبر؟

D

C كلما زادت الكتلة
تزيد طاقة الوضع

C

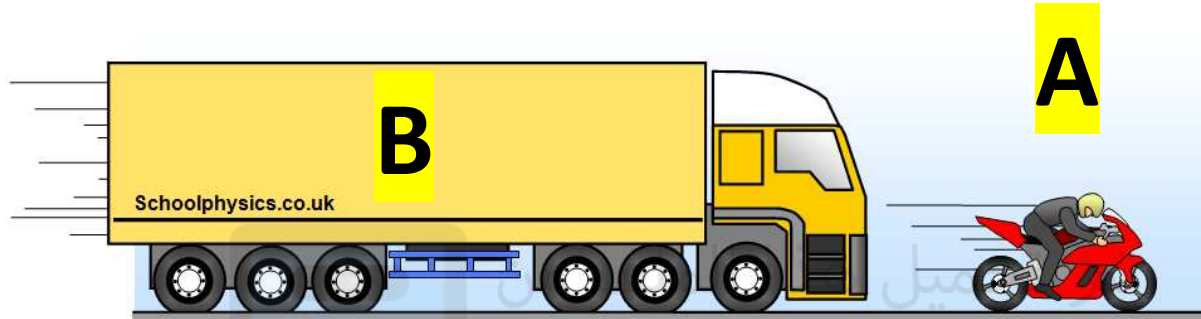


أي الجسمين
يمتلك طاقة وضع
أكبر؟

B

A كلما زاد الارتفاع تزيد طاقة الوضع

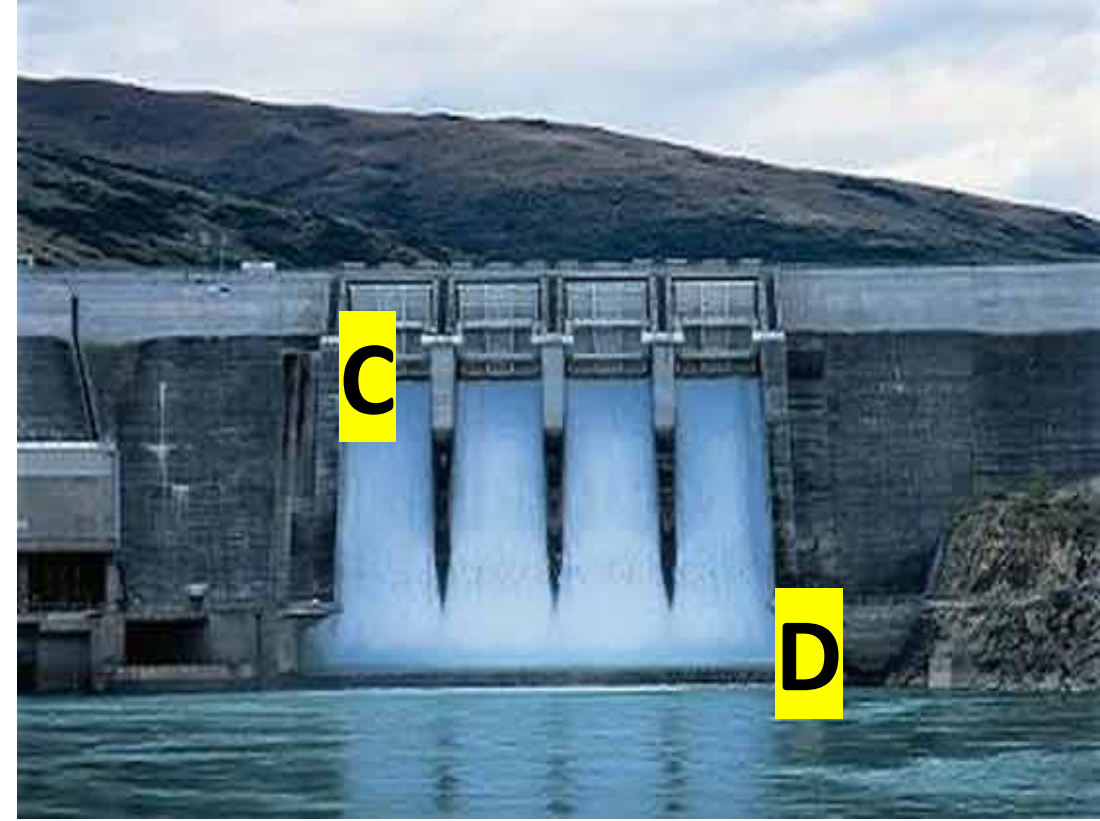
السؤال الثاني أي المركبتين تمتلك طاقة وضع أكبر ؟



موقع المناهج الإماراتية

B كلما زادت الكتلة تزيد طاقة الوضع

السؤال الأول في أي المواقع تكون طاقة الوضع أكبر ما يمكن ؟



C كلما زاد الارتفاع تزيد طاقة الوضع

أي مما يلي **يزيد** من الطاقة الحركية لجسم ما ؟

• تقليل كتلة الجسم

• تقليل حجم الجسم

• زيادة ارتفاع الجسم

• زيادة سرعة الجسم

أسئلة من اختبارات سابقة

تم حفظ هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alMahajj.com/

في الصورة أدناه، في أي نقطة تكون طاقة الوضع الجذبية هي الأكبر؟

أسئلة من اختبارات سابقة



II•

III•

IV•

I•

هذا الملف من
موقع الإماراتية
alManar.com/ae

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

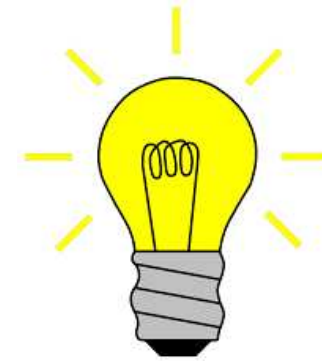
تحويلات الطاقة (حفظ الطاقة)

الطاقة تتحول من شكل إلى آخر، لكنها لا تفنى ولا تستحدث من عدم

طاقة إشعاعية



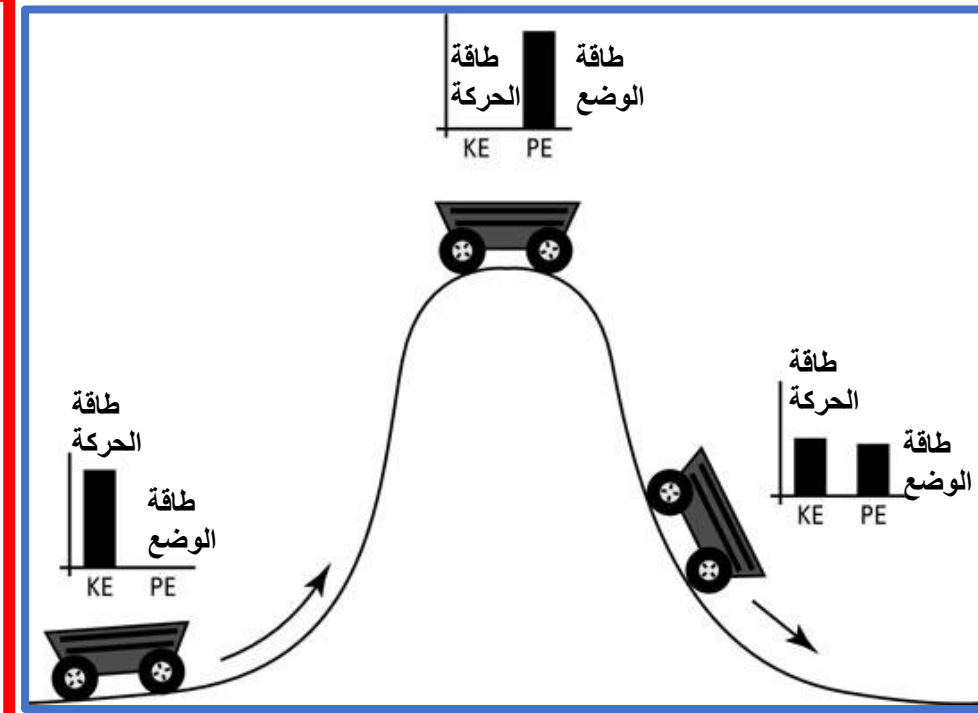
طاقة كيميائية



طاقة كهربائية



طاقة كيميائية



أي من تحويلات الطاقة التالية يحدث أثناء تشغيل مكواة الملابس الموضحة في الشكل أدناه؟



- من كيميائية إلى كهربائية
- من حركية إلى كيميائية
- من حرارية إلى كهربائية
- من كهربائية إلى حرارية

أسئلة من اختبارات سابقة

ما هو الشغل؟

هو انتقال للطاقة يحدث عندما تتسبب قوة ما في تحريك جسم

الشغل = القوة \times المسافة

الجول = النيوتن \times المتر

$$m \times N = J$$



السؤال الأول: يسحب أحد الطلاب

الكرسي ليجلس عليه لمسافة 0.75 m

مستخدماً قوة مقدارها 20N. ما مقدار

الشغل الذي يبذله على الكرسي؟

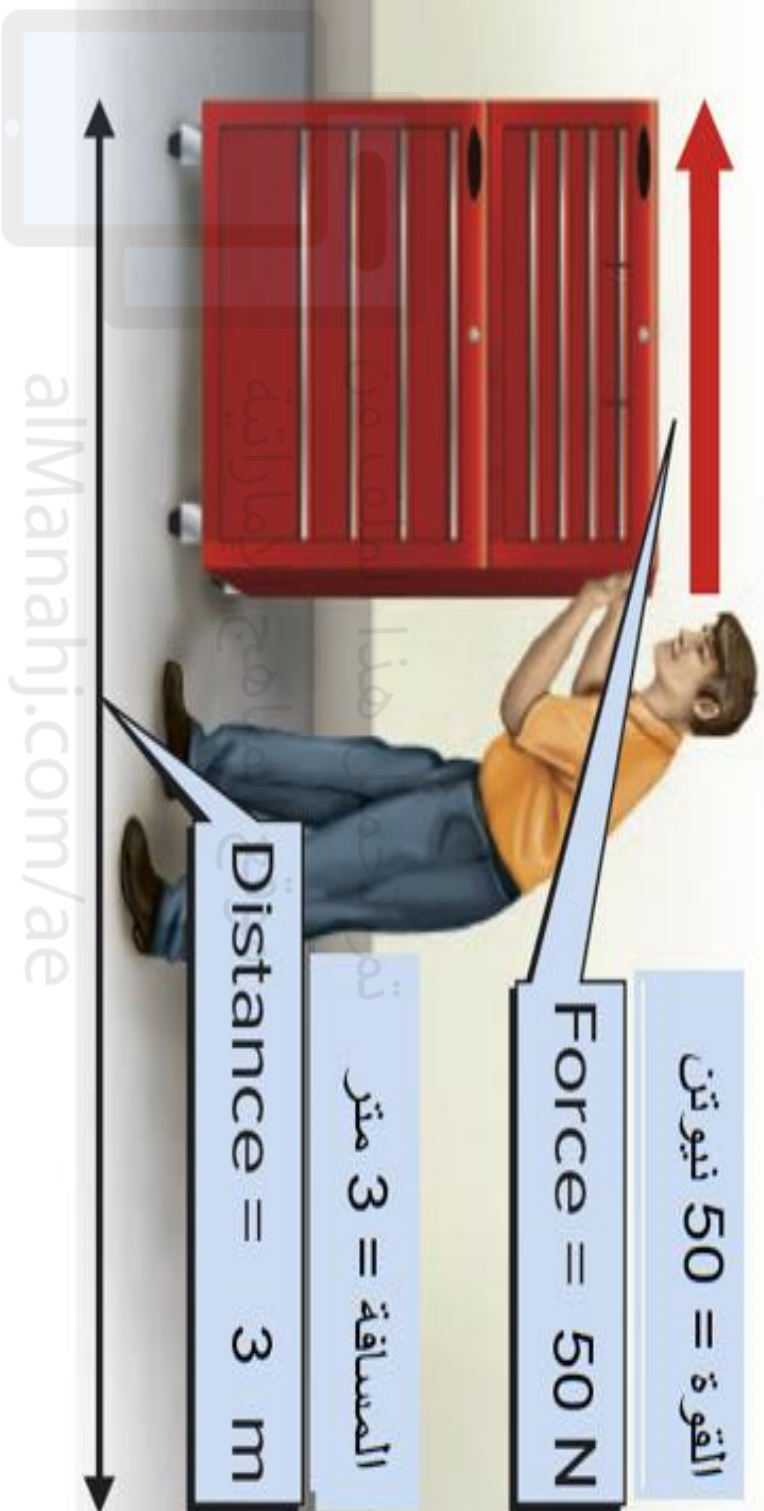
الشغل = القوة \times المسافة

الشغل = 0.75 \times 20

الشغل = 15 جول

ما مقدار الشغل الذي بذله الرجل على صندوق الأدوات في الرسم

التوضيحي أدناه؟



150 ج.

N/m ج.

16.6 ج.

47 N/m.

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة التاسعة

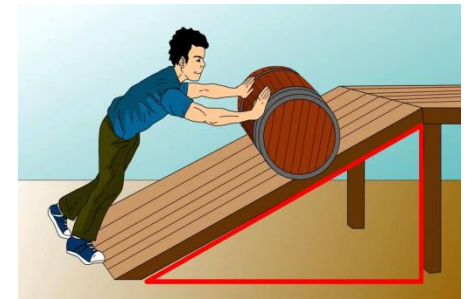
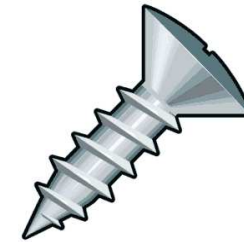
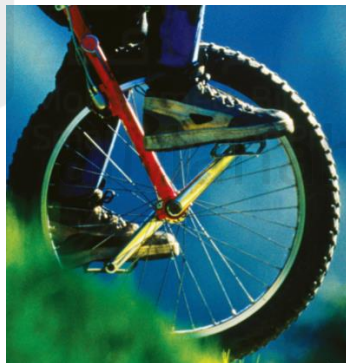
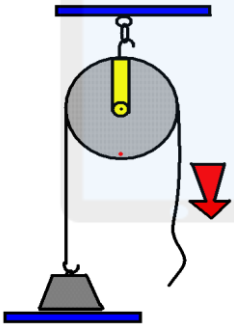
كوكبنا الأرض

1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

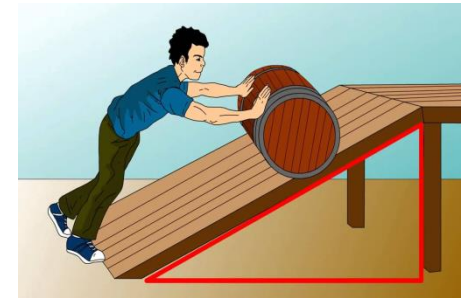
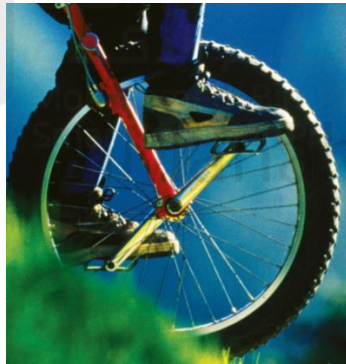
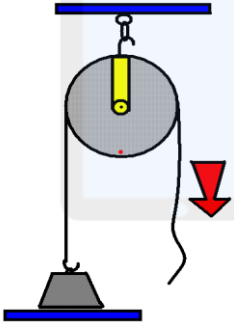
الآلات البسيطة

بكرة	العجلة والمحور	رافعة	الوتد	البرغي	المستوى المائل
عجلة وسطها غائر يلتف حولها حبل أو سلك	عمود متصل بعجلة ذات قطر كبير ليدور كلاهما معاً	آلة بسيطة تدور حول نقطة ثابتة (نقطة الارتكاز)	مستوى مائل يتحرك	سطح مائل ملفوف حول أسطوانة	سطح مستوٍ ومائل



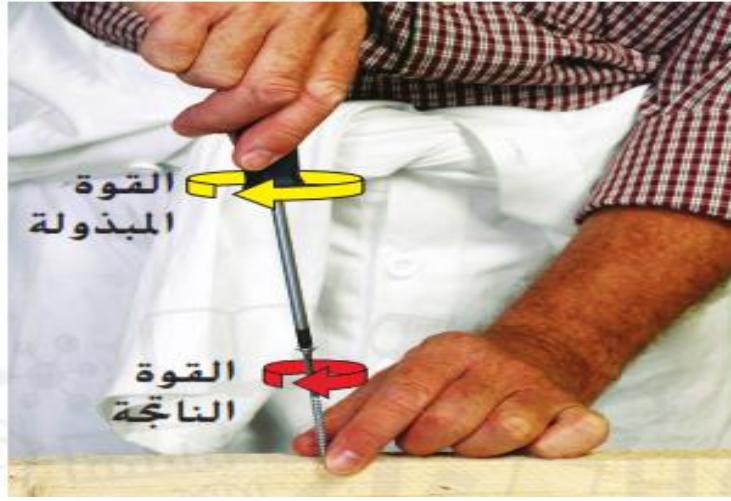
الآلات البسيطة (آلة تعمل باستخدام حركة واحدة)

المستوى المائل	البرغي	الوتر	رافعة	العجلة والمحور	بكرة
يزيد المسافة و يقلل القوة	يغير اتجاه القوة	يغير اتجاه القوة	يزيد المسافة و يقلل القوة	يزيد المسافة و يقلل القوة	يغير اتجاه القوة



يزيد
المسافة و
يقلل القوة

عجلة ومحور



رافعة



مستوى مائل



يغير اتجاه
القوة

تم تحميل هذا الملف من
موقع الاماراتة

بكرة



تغير هذه البكرة
اتجاه القوة.



برغي





في الصورة أدناه، استخدم العامل مستوى مائلاً لتحريك الصندوق،

ما تأثير استخدام منحدر بسيط الانحدار مقارنة بالمنحدرات حادة الانحدار

على كل من المسافة المقطوعة والقوة المبذولة؟

- يزيد كل من المسافة المقطوعة و القوة المبذولة
- يقلل المسافة المقطوعة و يزيد القوة المبذولة
- يقلل كل من المسافة المقطوعة و القوة المبذولة
- يزيد المسافة المقطوعة و يقلل القوة المبذولة

ما فائدة الآلة المستخدمة في الصورة ؟



• يغير اتجاه القوة

• يزيد من القوة المبذولة

• يقلل كل من المسافة المقطوعة و القوة المبذولة

• يزيد المسافة المقطوعة و يقلل القوة المبذولة

الكفاءة بأنها نسبة الشغل الناتج إلى الشغل المبذول.

صفحة 206

$$\text{الكفاءة} = \frac{\text{الشغل الناتج}}{\text{الشغل المبذول}} \times 100$$

حساب الكفاءة

يفكر عامل بتنظيف النوافذ، يتطلب ذلك 90 J من الشغل المبذول، و 60 J من الشغل الناتج.
ما كفاءة النظام؟

موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

أسئلة من اختبارات سابقة

في الصورة أدناه، يبلغ مقدار الشغل المبذول من راشد على المجرفة 80 ل بينما يبلغ مقدار الشغل الناتج الذي تبذله المجرفة على أوراق الشجر 70 ل.

ما كفاءة المجرفة؟

70%•

80%•

95.4%•

87.5%•



الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

ما الخصائص التي تشترك فيها جميع الكائنات الحية؟

صفحة 222-227



خصائص الحياة

المثال



التعريف

تتميز الكائنات الحية بتركيب متخصصة تؤدي وظائف متخصصة. وتتميز الكائنات الحية عديدة الخلايا بمستوى أكبر من التنظيم. لأن مجموعات الخلايا تؤدي وظائفها معًا.

الخاصية

التنظيم



الملف من

موقع الإماراتية

التعريف

تنمو الكائنات الحية عن طريق ازدياد حجم الخلية و/أو ازدياد عدد الخلايا. وتطور الكائنات الحية متعددة الخلايا عندما تطوّر الخلايا لأداء وظائف متخصصة.

الخاصية

النمو والتطور



alManahj

التعريف

تنتج الكائنات الحية المزيد من الكائنات الحية التي تشبهها من خلال عملية التكاثر.

الخاصية

التكاثر

خصائص الحياة



تتكيف الكائنات الحية مع التغيرات
وتستجيب لها في بيئتها الداخلية
والخارجية.

الاستجابة
للمؤثرات



تحافظ الكائنات الحية على استقرار
الظروف الداخلية.

الاتزان الداخلي



تستخدم الكائنات الحية الطاقة في كل
العمليات التي تؤديها. وتحصل على هذه
الطاقة عن طريق صنع غذائها بنفسها أو
تناول الغذاء أو امتصاصه.

استخدام الطاقة

أي مما يلي **لا تُعتبر** خاصية مميزة لجميع الكائنات الحية؟

• النمو

• التكاثُر

• استخدام الطاقة

• إنتاج السكر

أسئلة من اختبارات سابقة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ag

أي ما يلي لا يمثل خاصية مشتركة بين جميع الكائنات الحية

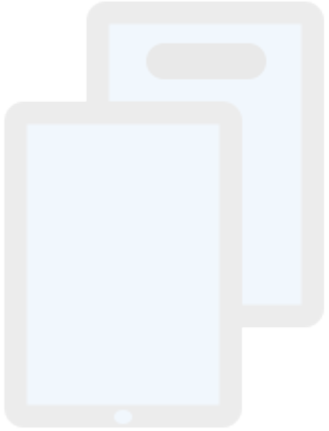
• التنفس

• التكاثُر

• استخدام الطاقة

• النمو

أسئلة من اختبارات سابقة



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

أي مما يلي يُعتبر مؤثراً داخلياً؟

- زيادة الرطوبة.
- عدد ساعات النهار.
- درجة الحرارة في الليل.
- الشعور بالجوع.

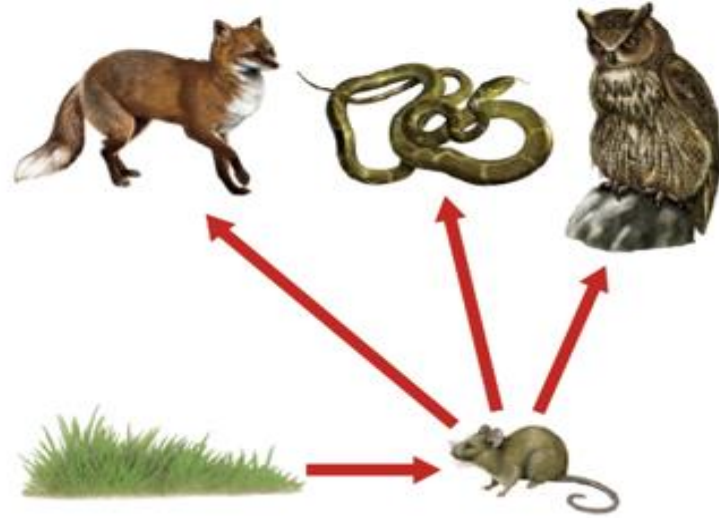
أسئلة من اختبارات سابقة

موقع المنهج الإماراتية
هذا الملف من

alManahj.com/a

بناءً على شبكة الغذاء أدناه،

ما هو مصدر الطاقة للفأر؟



• الثعلب

• البومة

• العشب

• الثعبان

أسئلة من اختبارات سابقة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

فوق الممالك

الكائنات
حقيقية النواة

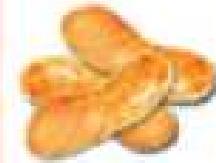
الكائنات
الحية القديمة

البكتيريا



مملكة الكائنات
الحية القديمة

البكتيريا



تحديد فوق الممالك

الجدول 2 فوق الممالك والممالك

الكائنات حقيقية النواة				الكائنات الحية القديمة	البكتيريا	فوق المملكة
مملكة الحيوانات	مملكة النباتات	الفطريات	الطلائعيات	الكائنات الحية القديمة	البكتيريا	المملكة
						المثال
الحيوانات هي كائنات حية متعددة الخلايا وتحصل على غذائها.	النباتات هي كائنات حية متعددة الخلايا وتصنع غذاءها بنفسها.	الفطريات هي كائنات حية أحادية الخلية أو متعددة الخلايا وتمتص الطعام.	الطلائعيات هي كائنات حية أحادية الخلية وأكثر تعقيداً من البكتيريا أو الكائنات الحية القديمة.	الكائنات الحية القديمة هي كائنات حية بسيطة أحادية الخلية تعيش غالباً في البيئات القاسية.	البكتيريا هي كائنات حية بسيطة أحادية الخلية.	الخصائص

مستويات التصنيف الحديث

فم / شطر / عجن



ما التسلسل الذي يبدأ من **أصغر** مجموعة في الكائنات الحية حتى أكبر مجموعة

أسئلة من اختبارات سابقة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

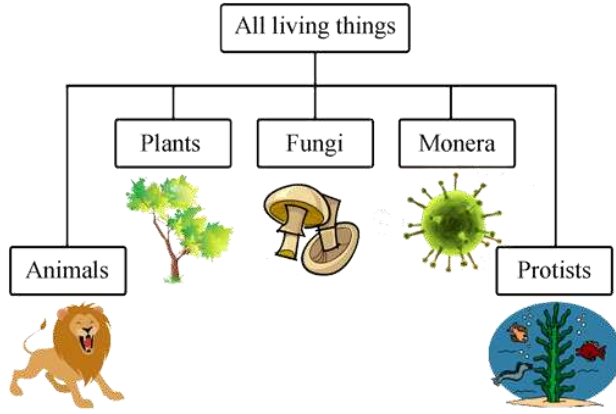
• جنس - عائلة - نوع

• جنس - نوع - عائلة

• نوع - عائلة - جنس

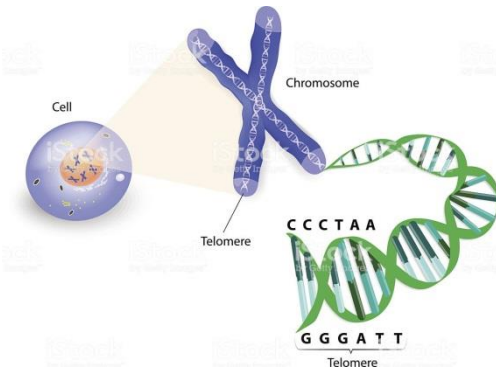
• نوع - جنس - عائلة

ما الأدلة المستخدمة لتصنيف الكائنات الحية إلى مجموعات؟



- نوع خلية الكائن الحي.
- موطنه البيئي.
- طريقة حصوله على الغذاء والطاقة.
- تركيبه وخصائصه.
- التحليل الجزيئي

(دراسة الجزيئات مثل DNA داخل الكائنات الحية).



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

أي مما يلي **لا** يستخدم لتصنيف الكائنات الحية؟

• السلف

• الموطن البيئي

• الأدلة الجزيئية

• عمر الكائن الحي

أسئلة من اختبارات سابقة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

الصورة الموضحة أدناه تمثل
عيش الغراب المشرومي، ما
المملكة التي ينتمي إليها؟

• **مملكة الفطريات**

• **مملكة البكتيريا**

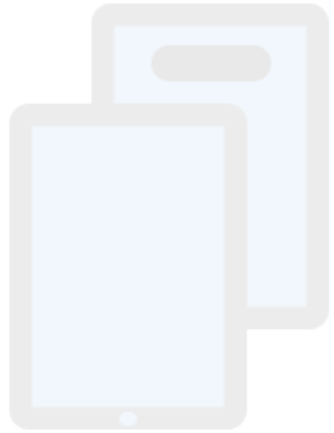
• **مملكة الكائنات الحية الدقيقة**

• **مملكة الحيوان**

أسئلة من اختبارات سابقة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

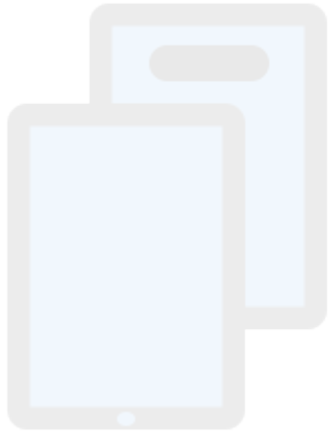
alManahj.com/



من أي مملكة ينتمي الكائن
الحي المبين أدناه



أسئلة من اختبارات سابقة



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/

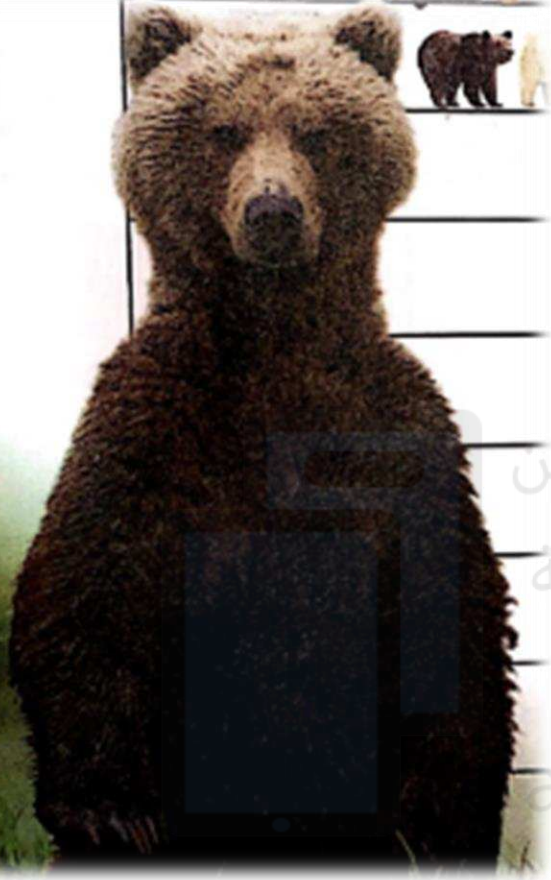
- مملكة النباتات
- مملكة البكتيريا
- مملكة الكائنات الحية الدقيقة

• مملكة الحيوان

تسمية الكائنات الحية

وضع لينوس نظاماً لتسمية الكائنات الحية أسماه
(النظام ثنائي التسمية)

صفحة 234



Species



Corvus Corax

يدل الاسم الأول على الجنس و الثاني على النوع

ما فائدة التصنيف؟

لتحديد الكائن الحي وتمييزه

أورسوس أركتوس



felis catus



أي مما يلي يصف بشكل أفضل نظام التسمية الثنائي المستخدم في علم التصنيف؟

- يحتوي على فوق مملكة و جنس الكائنات الحية
- يحتوي على مملكة و رتبة الكائنات الحية
- يحتوي على طائفة و جنس الكائنات الحية
- يحتوي على نوع و جنس الكائنات الحية

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

أنواع المجاهر



مجاهر إلكترونية

مجاهر ضوئية



تستخدم مجال مغناطيسي لتركيز شعاع الإلكترونات عبر الجسم أو على سطح الجسم

تستخدم الضوء والعدسات لتكبير صورة أي جسم.

مجهر إلكتروني ماسح

مجهر إلكتروني نافذ

مجاهر مركبة

مجاهر بسيطة

نرى السطح الخارجي للخلية

نرى الأجزاء الداخلية للخلية

يحتوي على عدة عدسات

يحتوي على عدسة واحدة

تسمح برؤية الكائنات الميتة فقط

صفحة 243-244

تسمح برؤية الكائنات الحية و الميتة

أنواع المجاهر

مجاهر إلكترونية

مجاهر ضوئية

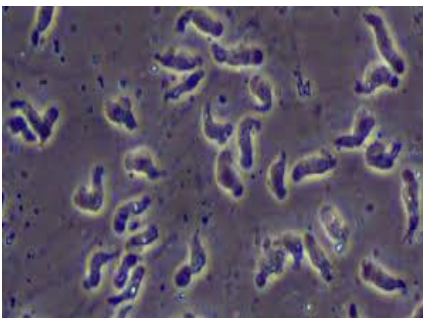
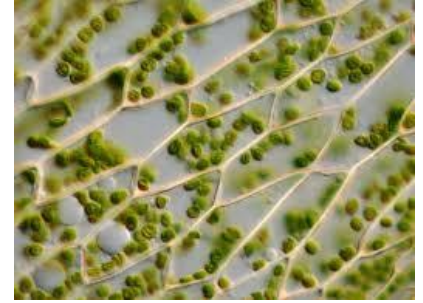
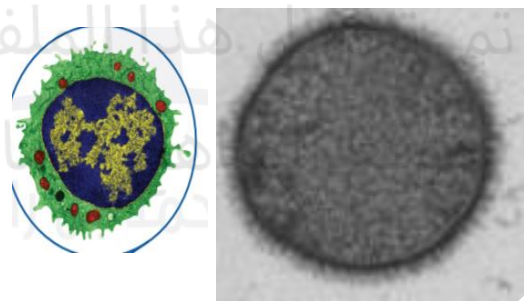
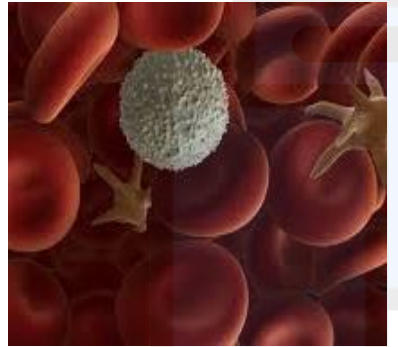


مجهر إلكتروني ماسح

مجهر إلكتروني نافذ

مجاهر مركبة

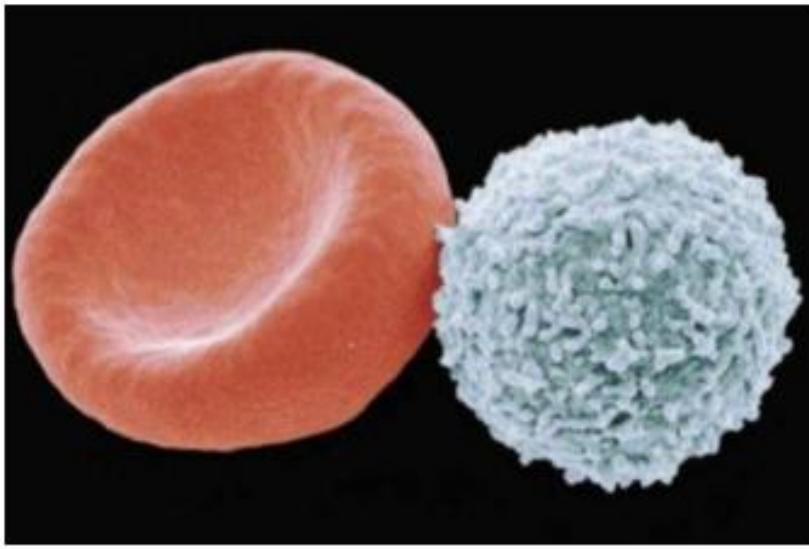
مجاهر بسيطة



تم هذا الملف من
مراجعات
alManahj.com/ae

أي مما يلي يصف المجهر المركب بشكل أفضل ؟

- يستخدم الإلكترونيات لتكبير صورة الجسم
- يستخدم عدسة واحدة لتكبير صورة الجسم
- يستخدم الموجات الصوتية لتكبير صورة الجسم
- يستخدم عدسات متعددة لتكبير صورة الجسم



تمثل الصورة أدناه خلايا الدم، أي
مما يلي تم استخدامه لالتقاط هذه
الصورة ثلاثية الأبعاد ودراسة
سطح الخلايا؟

أسئلة من اختبارات سابقة

- المجهر الضوئي المركب
- المجاهر الإلكترونية النافذة
- المجهر الضوئي البسيط
- المجاهر الإلكترونية الماسحة

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

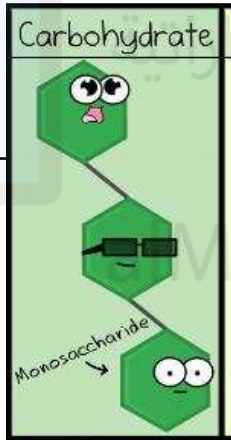
1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

الجزئيات الضخمة

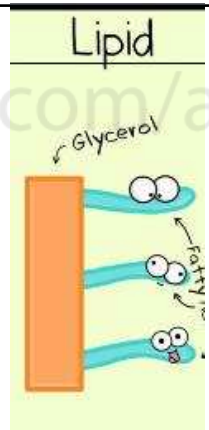
الكربوهيدرات

- تخزين الطاقة
- الدعم الهيكلي
- التواصل



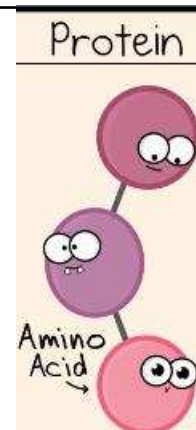
الليبيدات

- تخزين الطاقة
- الأغشية
- الواقية
- التواصل



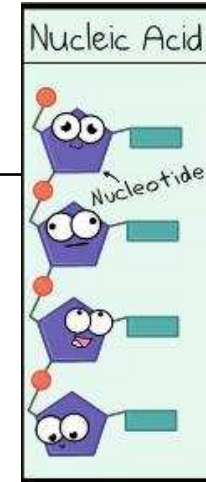
البروتينات

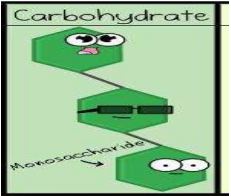
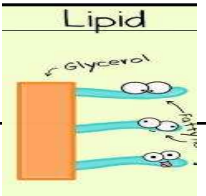
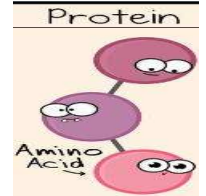
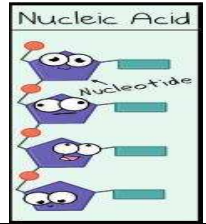
- التواصل
- النقل
- التفكيك الكيميائي للمواد
- الدعم الهيكلي



الأحماض النووية

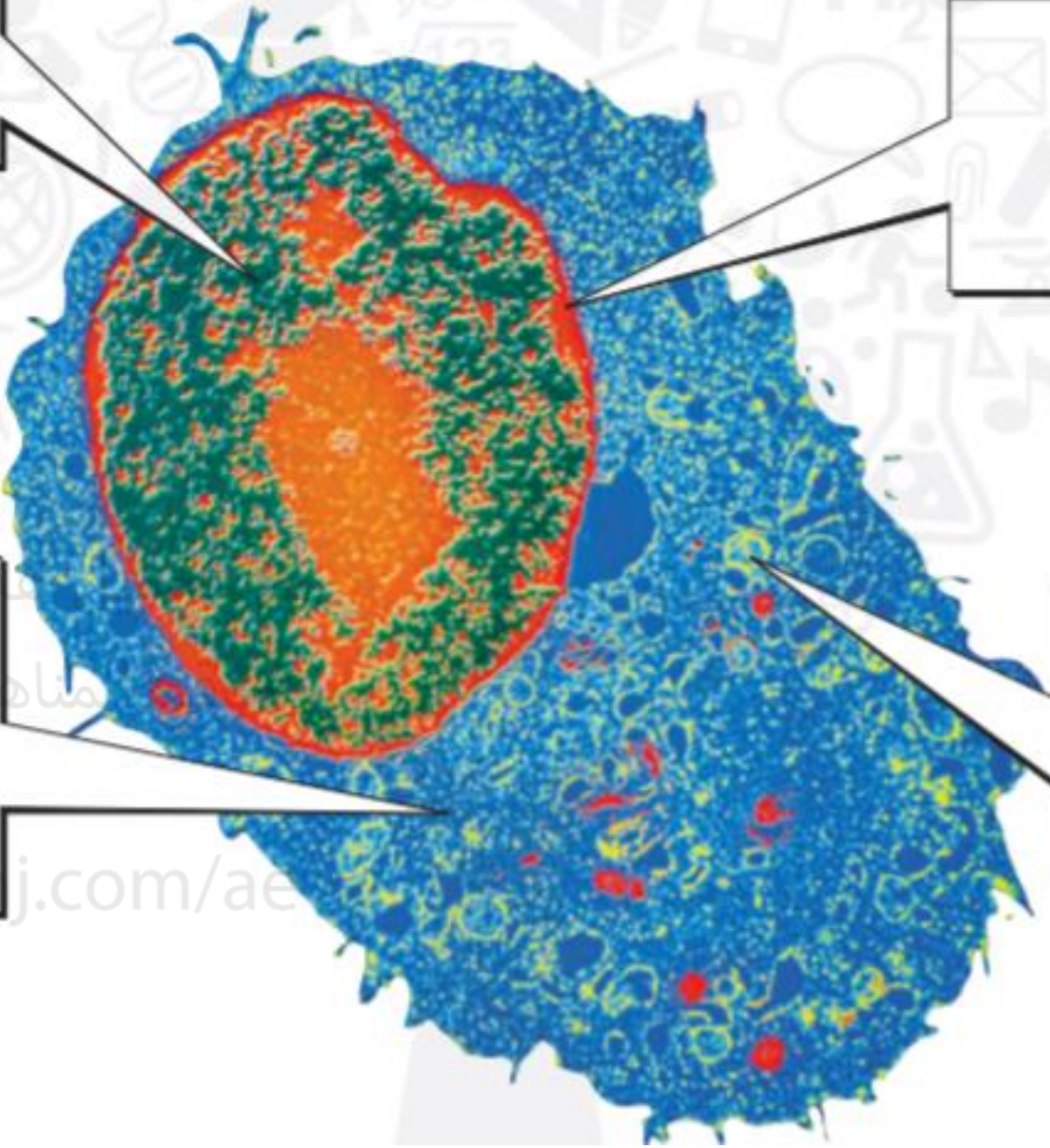
تحتوي على المعلومات الوراثية



الكربوهيدرات	الدهون	البروتينات	الاحماض النووية	الجزئيات الضخمة
<p>السكر</p> 	<p>جزئيء ضخم لا يذوب في الماء</p> 	<p>أحماض أمينية</p> 	<p>نيوكليوتيدات</p> 	الجزئيات الصغيرة
<ul style="list-style-type: none"> تخزين الطاقة الدعم الهيكلي التواصل 	<ul style="list-style-type: none"> حواجز وقائية تخزين الطاقة التواصل 	<ul style="list-style-type: none"> التواصل النقل تفكيك المواد الدعم الهيكلي 	تحتوي المعلومات الوراثية	الوظيفة
<ul style="list-style-type: none"> السكريات النشويات السيلوز 	<ul style="list-style-type: none"> الكوليسترول الدهون الفسفورية فيتامين A 	<ul style="list-style-type: none"> الأميليز الكيراتين 	<ul style="list-style-type: none"> DNA RNA 	أمثلة عليها

تحتوي الأحماض
النوية على
معلومات وراثية

الليبيدات
• تخزين الطاقة
• الأغشية الواقية
• التواصل



الكربوهيدرات
• تخزين الطاقة
• الدعم الهيكلي
• التواصل

البروتينات
• التواصل
• النقل
• التفكيك الكيميائي للمواد
• الدعم الهيكلي

تركيب غشاء الخلية

الدعم الهيكلي - التواصل

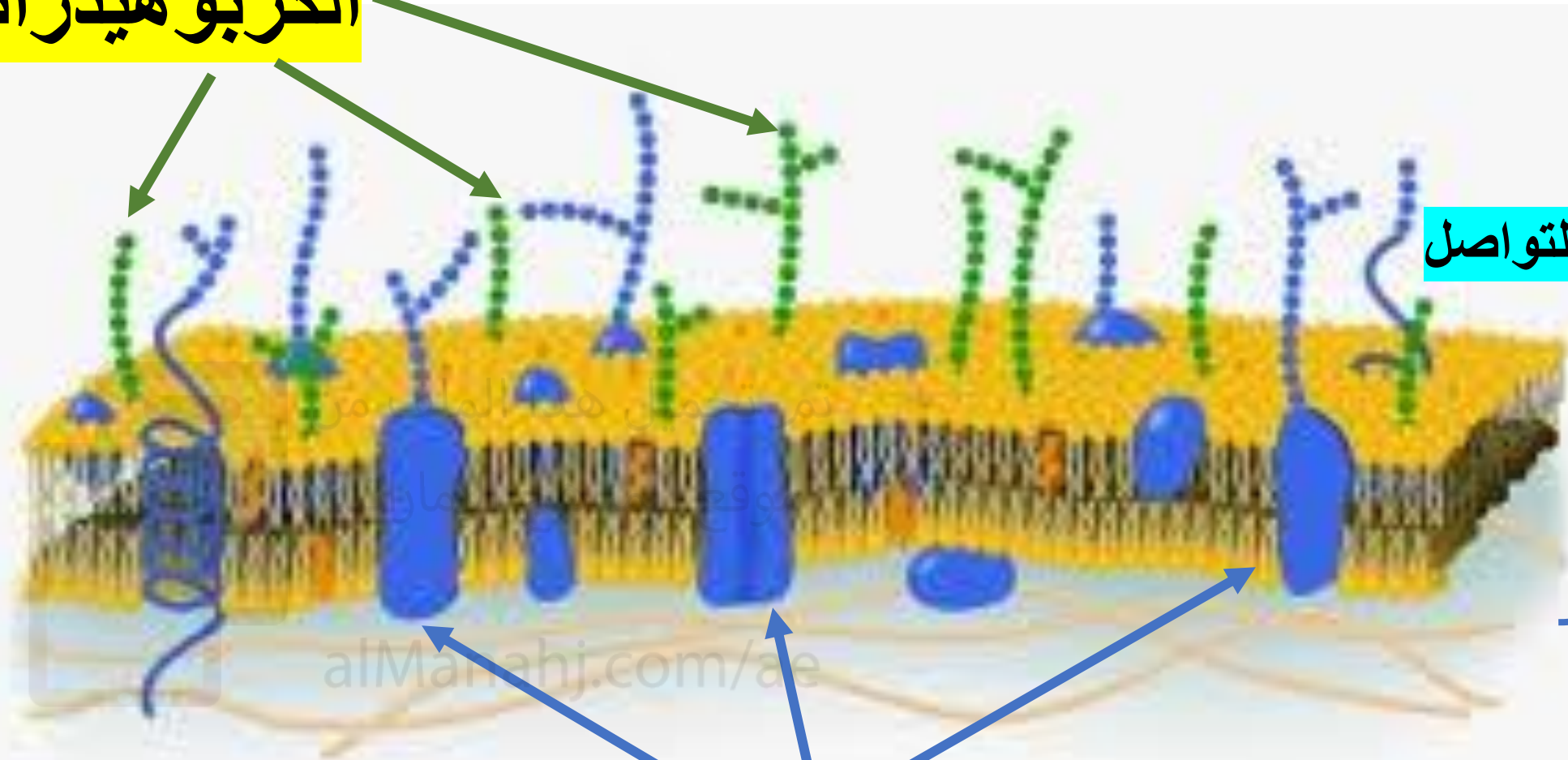
الكربوهيدرات

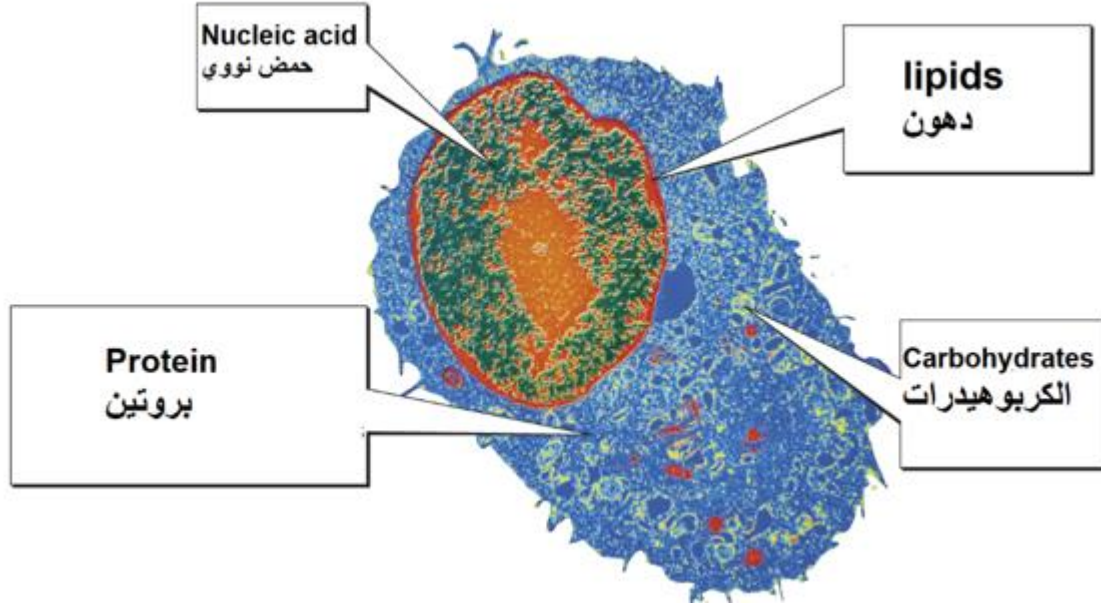
الأغشية الواقية - التواصل

الليبيدات

البروتينات

التواصل - النقل





أي الجزيئات الضخمة التالية
يتكون من الأحماض الأمينية؟

تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ag

- الليبيدات
- الكربوهيدرات
- الحمض النووي

• البروتينات

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

السيتوبلازم: مائع موجود داخل
الخلية يتكون من أملاح، يحتوي
السيتوبلازم على الهيكل الخلوي

الخلية النباتية

النواة: الجزء الأكبر في الخلية، و

تحتوي على DNA

ينظم الـDNA في تراكيب خاصة

تسمى الكروموسومات

النوية: تقوم بإنتاج

الرايبوسومات التي تنتج

البروتينات

ترتبط الريبوسومات

بالشبكة الإندوبلازمية و

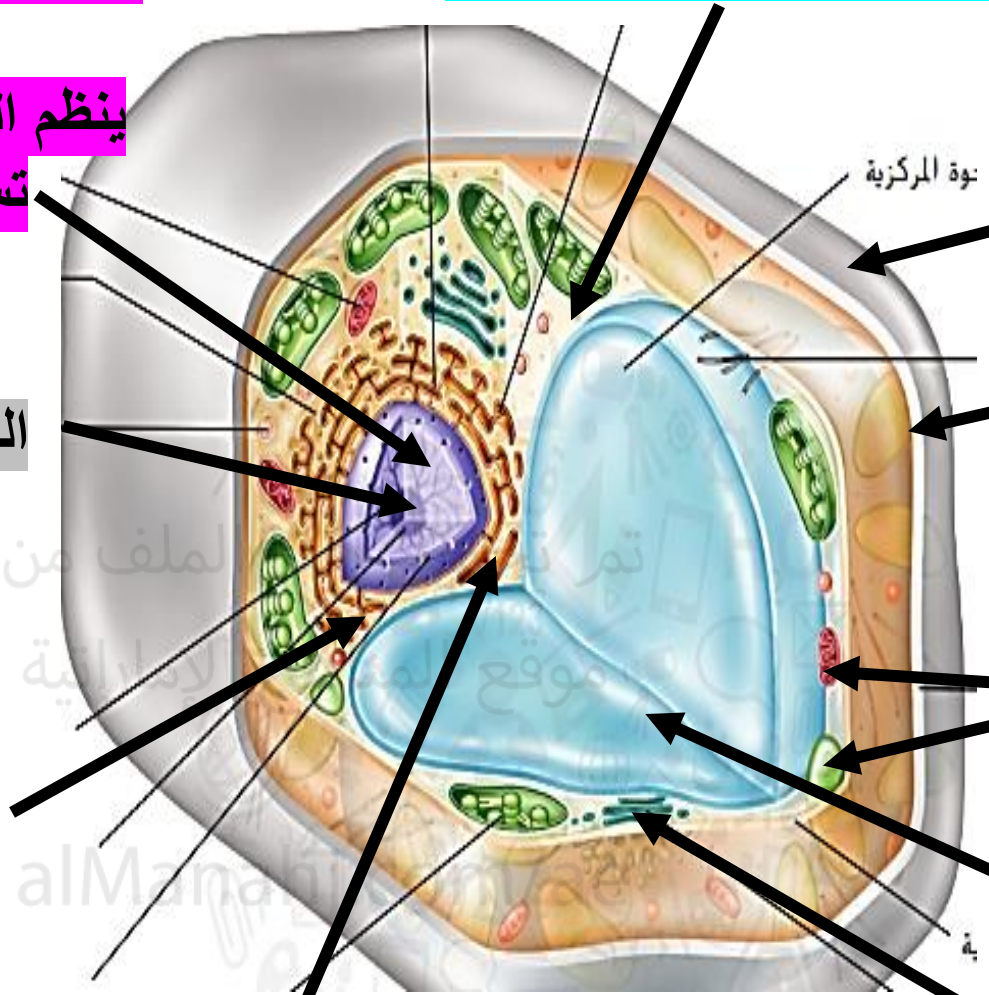
تسمى الشبكة

الإندوبلازمية الخشنة و

تنتج البروتين

إذا لم ترتبط الريبوسومات بالشبكة، فتسمى

الشبكة الإندوبلازمية الملساء و تنتج الدهون



جدار الخلية: جدار صلب يحمي
الخلية و يحافظ على شكلها

غشاء الخلية: غطاء مرن يحمي
الخلية و يتكون من ليبيدات و
بروتينات

الميتوكوندريا (الأجسام الفتيلية): تحرر الطاقة
و تخزنها على صورة ATP و تحتاج جميع
الكائنات الحية للطاقة.

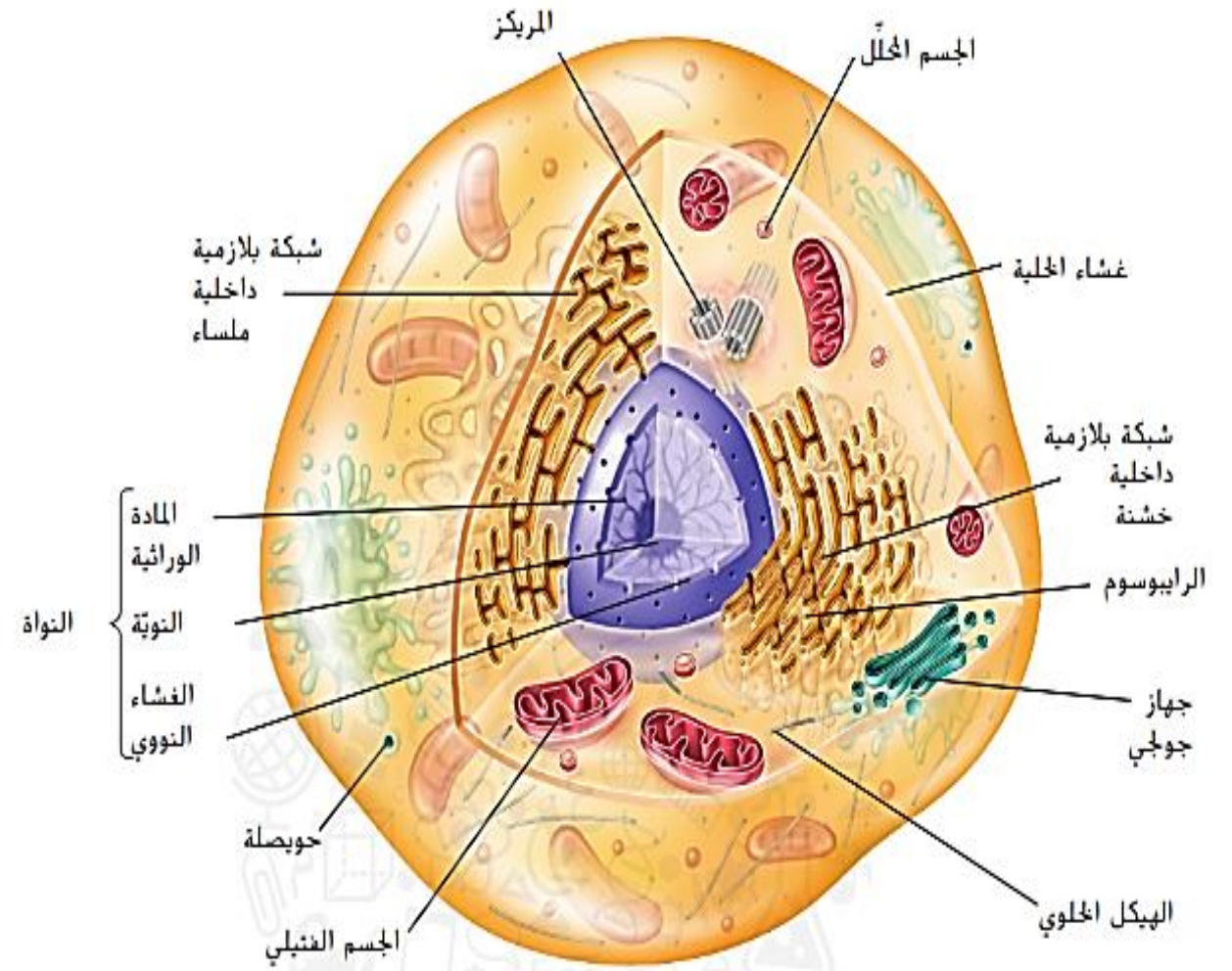
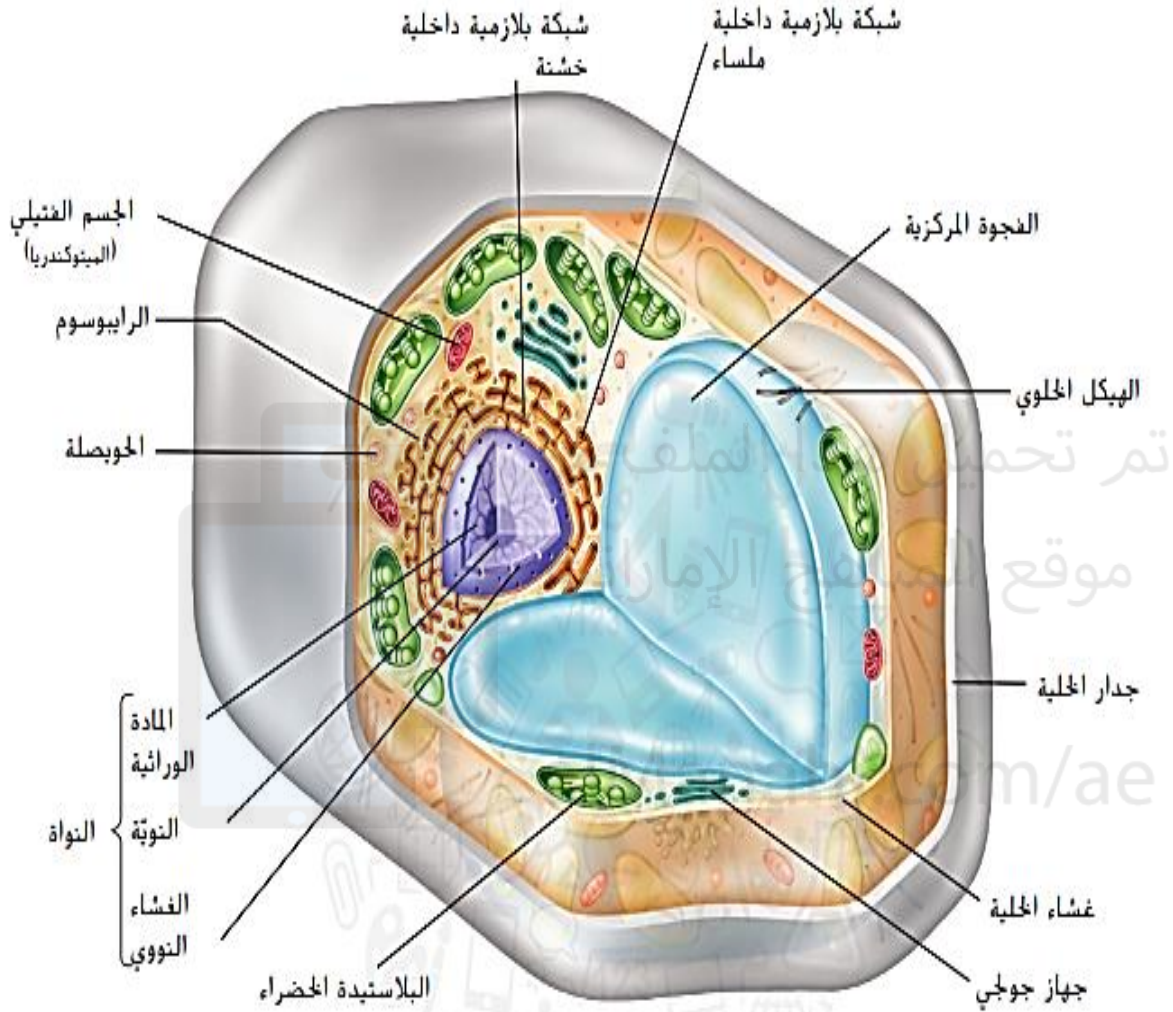
و البلاستيدات الخلية في الخلية النباتية هي
المسؤولة عن امتصاص الطاقة و تحريرها و
صنع غذاء الخلية

الفجوة: عضية تخزن الغذاء و الماء و
الفضلات

جهاز جولجي: إعداد البروتينات لتقوم بوظائف

محددة

تصور الرسوم التوضيحية لكل من خلية نباتية وخلية حيوانية انظر الى أوجه الشبه والاختلاف وحددها



يمثل الرسم التوضيحي أدناه الخلية النباتية. ادرسه و أجب عن الأسئلة التالية:-

أسئلة من اختبارات سابقة

*ما اسم التركيب الذي يحتوي على
المادة الوراثية؟

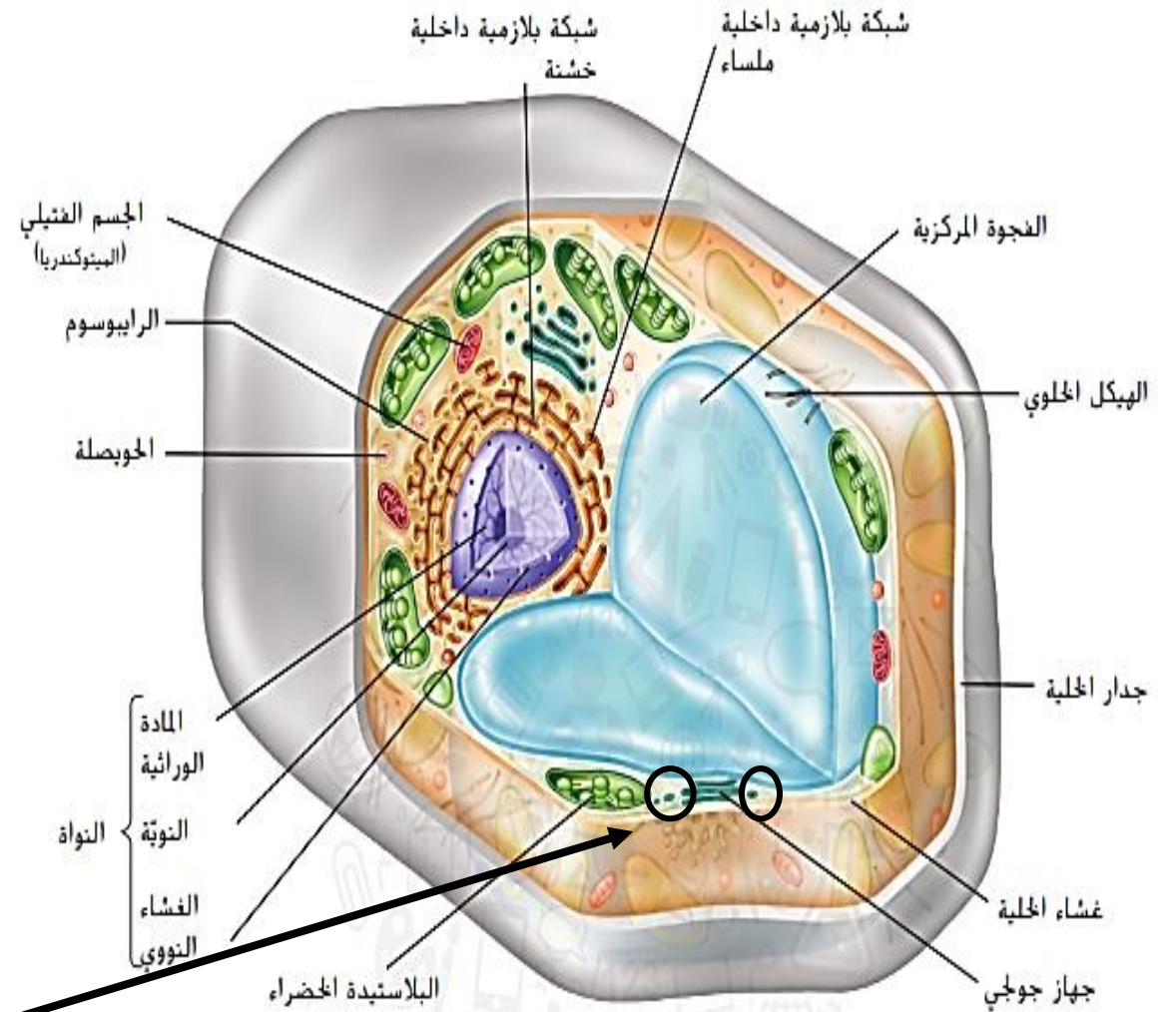
صفحة 272

الكروموسومات

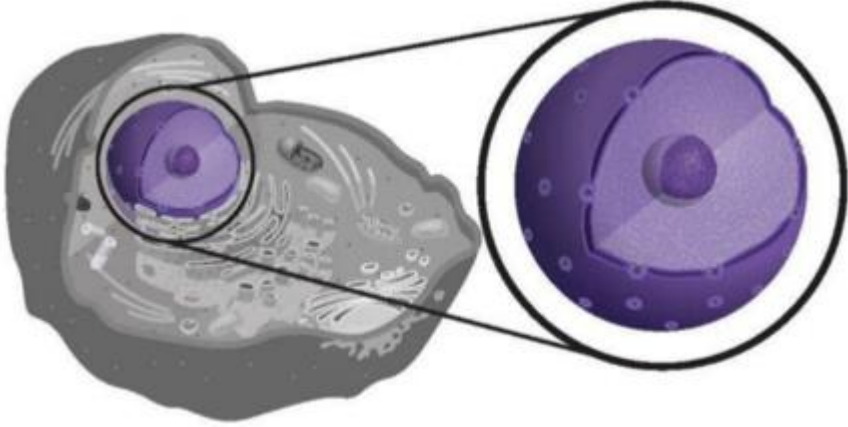
*ما اسم التركيب الذي يتم فيه تعبئة
البروتينات المنتجة في حوصلات؟

صفحة 274

جهاز جولجي



تمثل الصورة أدناه نواة الخلية التي تحتوي على المعلومات الجينية. ما الجزيء الضخم الذي يخزن المعلومات الجينية الوراثية؟



• الليبيدات

• الكربوهيدرات

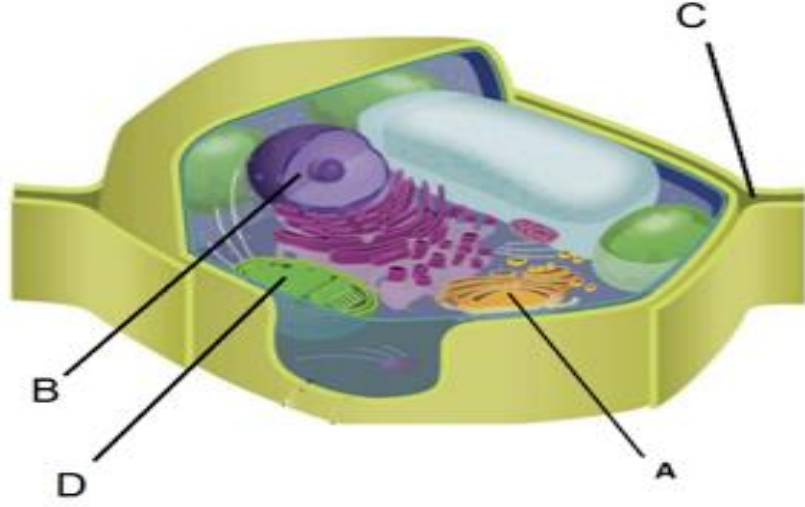
• DNA

• البروتينات

تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

أسئلة من اختبارات سابقة



يوضح الرسم أدناه خلية نباتية، أي من الأحرف التالية يمثل تركيب صلب خارج غشاء الخلية يحمي الخلية من هجوم الفيروسات و الكائنات الضارة الأخرى؟

A•

B•

C•

D•

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

أسئلة من اختبارات سابقة

ما التركيب المسؤول عن بناء البروتينات التي تستخدمها

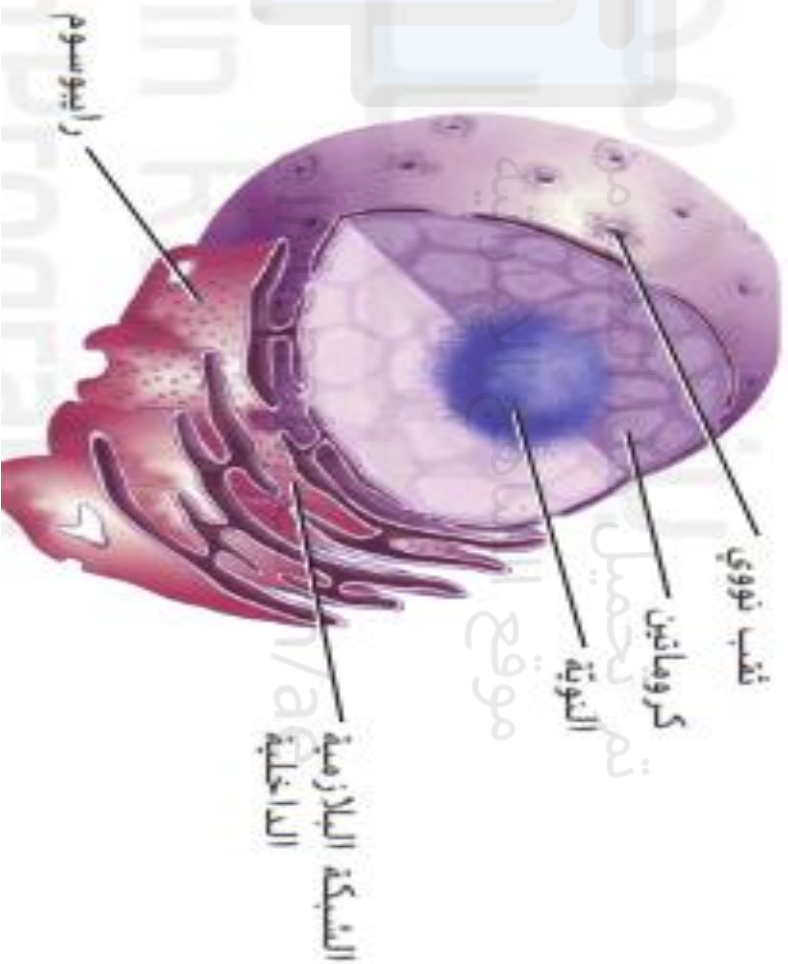
الخلية؟

A. الكروماتين

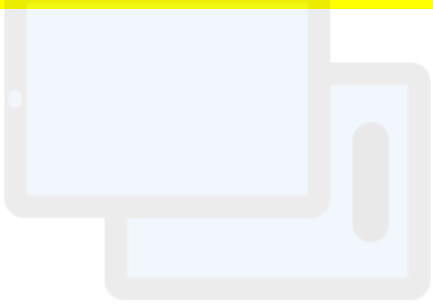
B. النوية

C. الرايبوسوم

D. الشبكة البلازمية الداخلية



أسئلة من اختبارات سابقة



• ما هو موقع بناء البروتين؟

A. النغيب النووي

B. الشبكة البلازمية الداخلية

C. الكروماتين

D. النوويّة

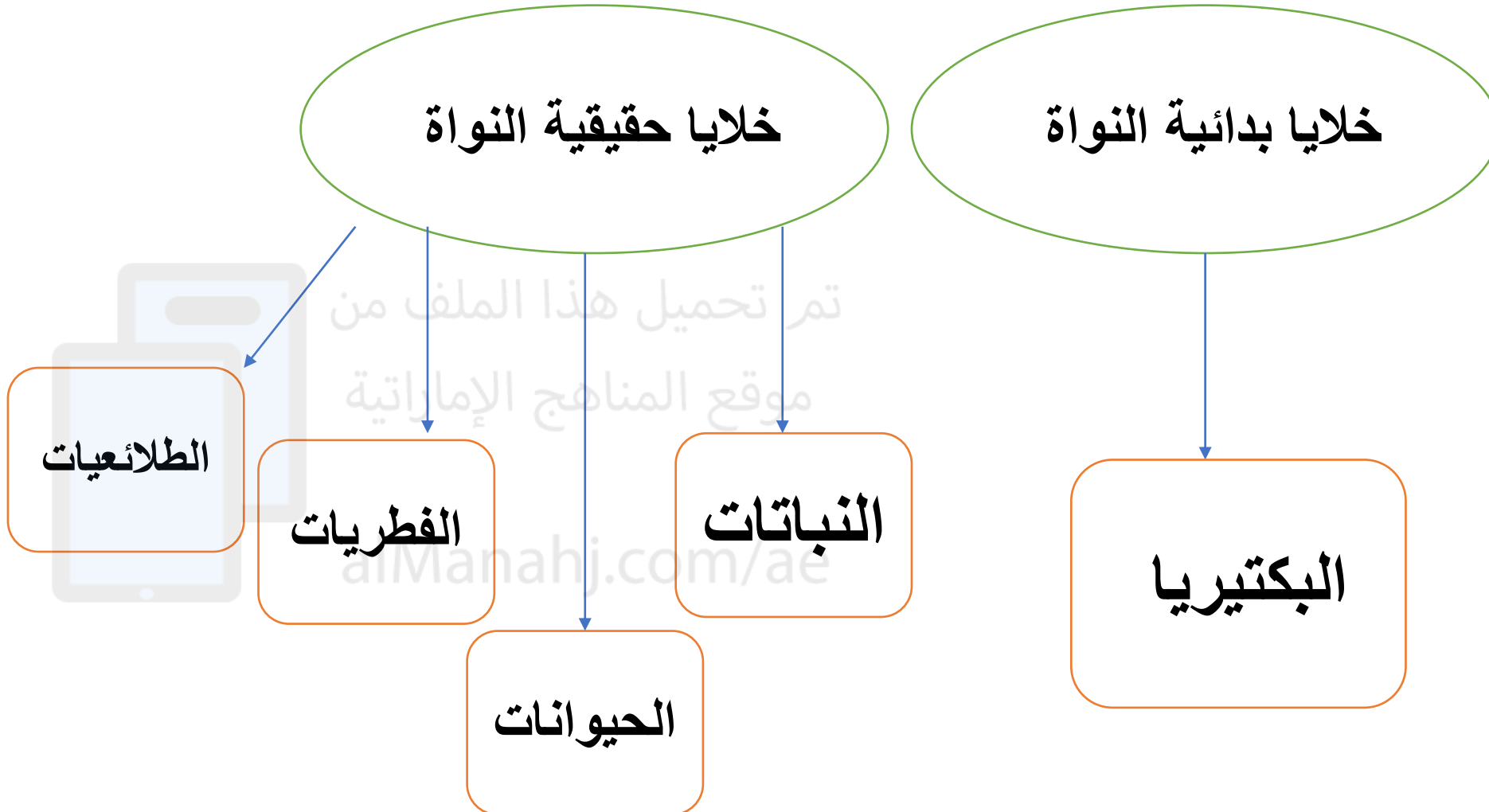
تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

مكن المجهر العلماء من اكتشاف الخلايا

وباستخدام المجاهر الاكثر تطورا اكتشف العلماء أنه يمكن تصنيف جميع الخلايا الى نوعين



- المادة الوراثية غير محاطة بغشاء

- لا تحتوي على العديد من العضيات

- أغلبها كائنات وحيدة الخلية

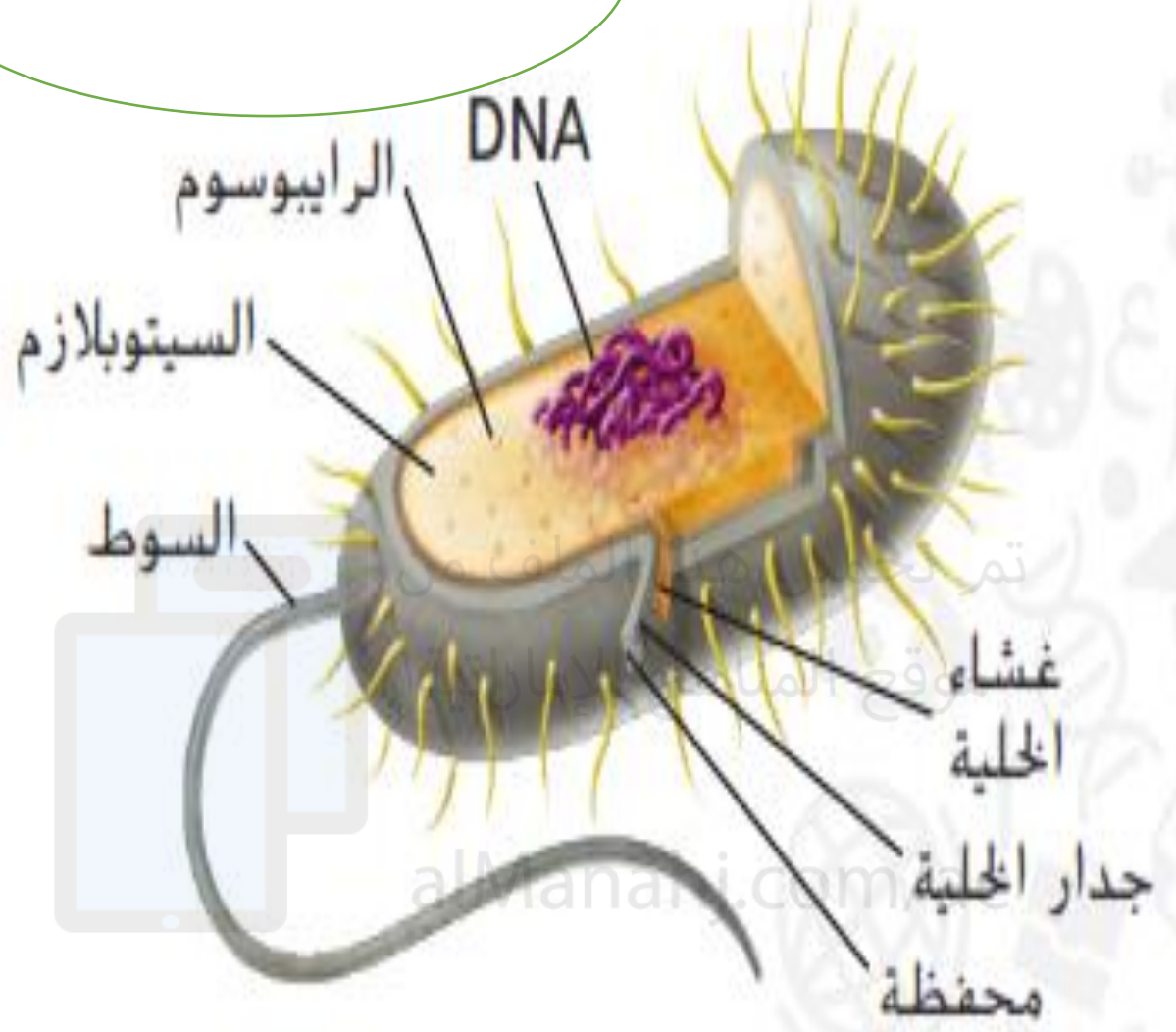


- المادة الوراثية محاطة بغشاء

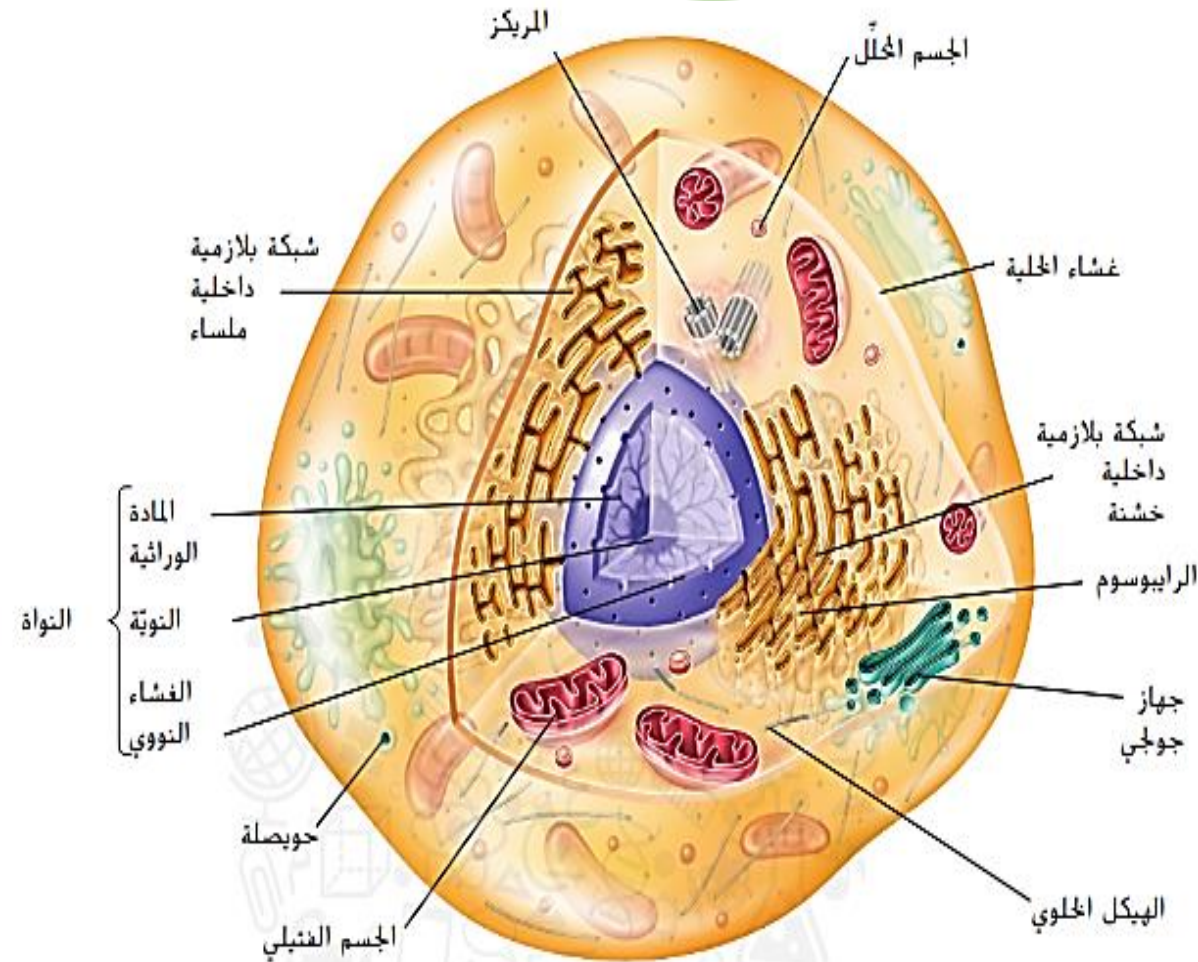
- تحتوي على العديد من العضيات

- أكبر حجما من الخلايا بدائية النواة

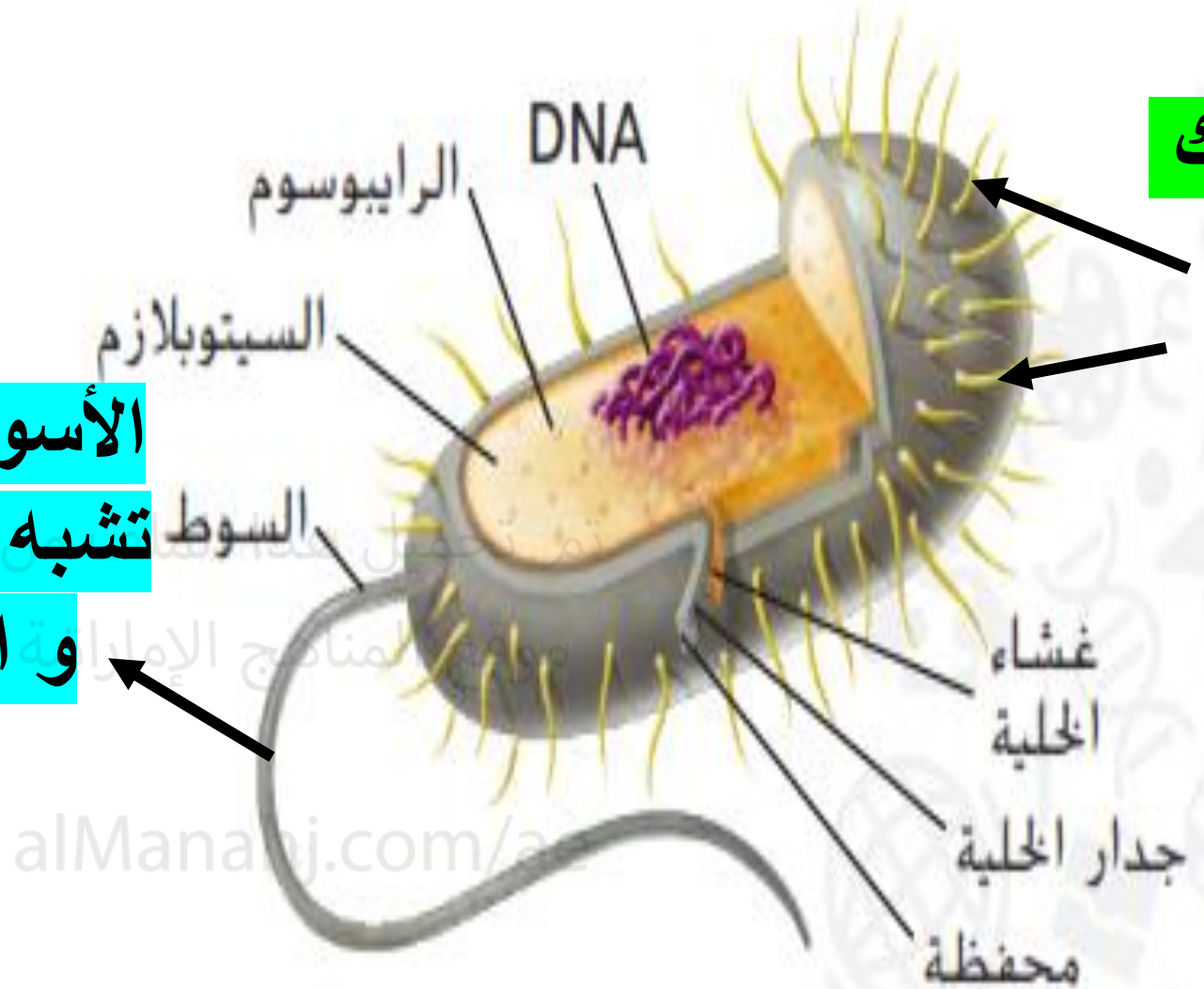
خلايا بدائية النواة



خلايا حقيقية النواة



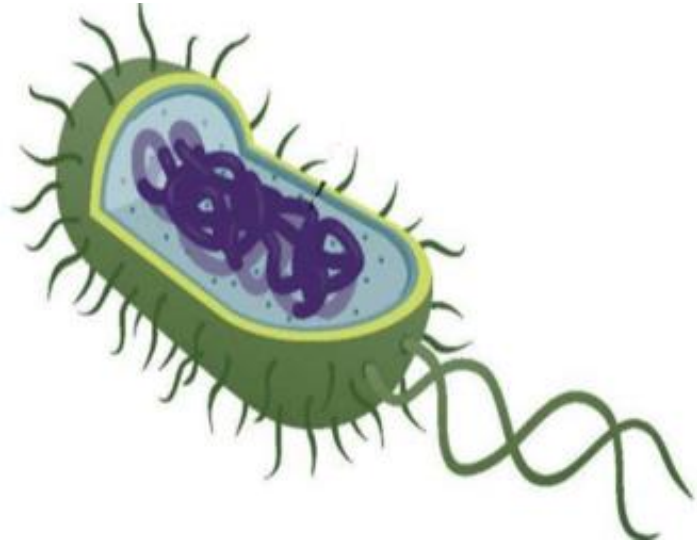
الأسواط: زوائد طويلة
تشبه الذيل تهتز للأمام
والخلف و تحرك
الخلية



الأهداب: شعيرات
صغيرة يمكنها تحريك
الخلية أو اخراج
جزيئات منها

تعمل الأهداب في
القصبة الهوائية على
اخراج المواد الضارة
من رئتيك

إذا كان الكائن الحي وحيد الخلية و تظهر في هذه الخلية التركيبات الموضحة أدناه، فأى مما يلي يمكنك استنتاجه بشأن الكائن الحي ؟



أسئلة من اختبارات سابقة

• الكائن الحي هو بدائي النواة

• لا يحتوي الكائن الحي على السيتوبلازم
• المادة الوراثية للكائن الحي محاطة بغشاء

• الكائن الحي من حقيقيات النوى

الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

3- استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

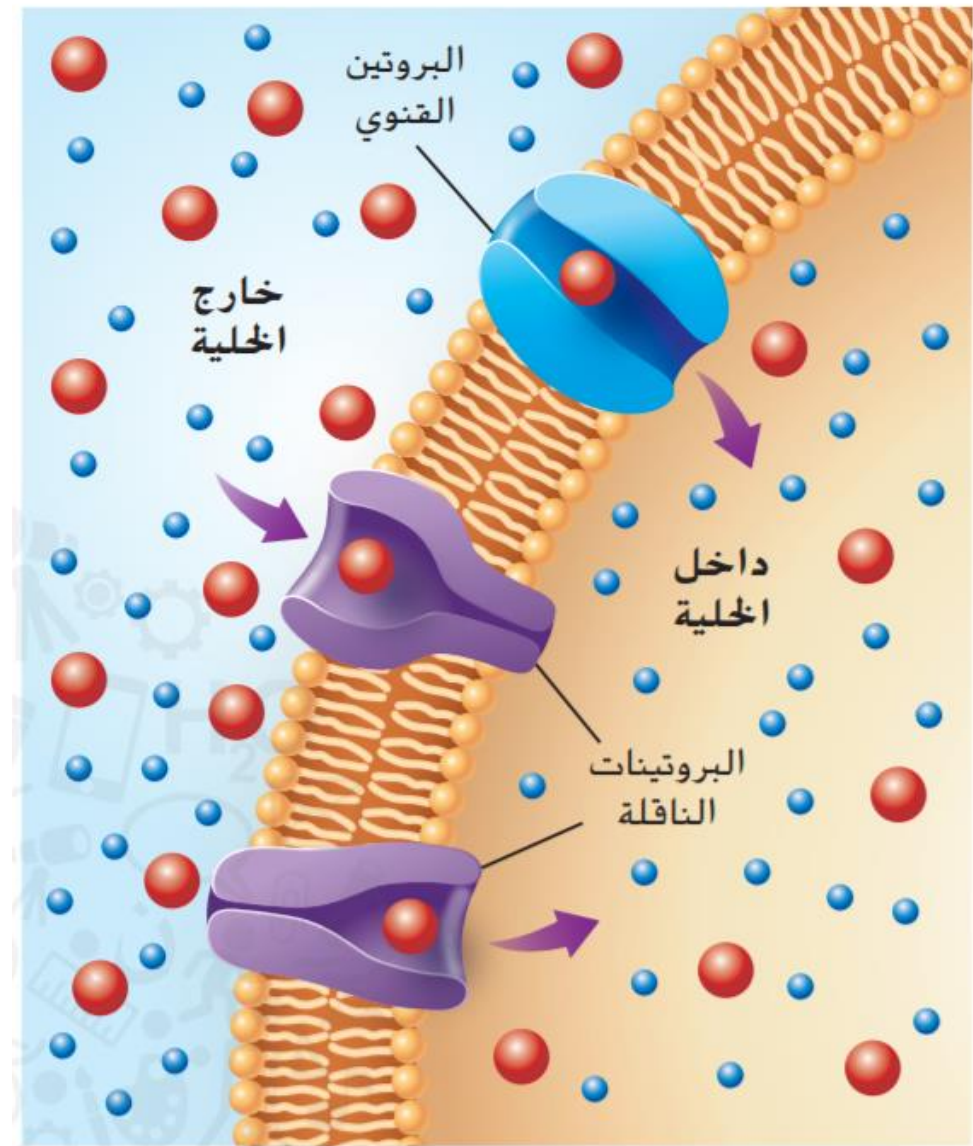
1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض

الانتشار الميسر: هو مرور الجزيئات الكبيرة عبر غشاء الخلية باستخدام البروتينات الناقلة. تنتقل فيها الجزيئات الكبيرة مثل السكر

البروتينات الناقلة

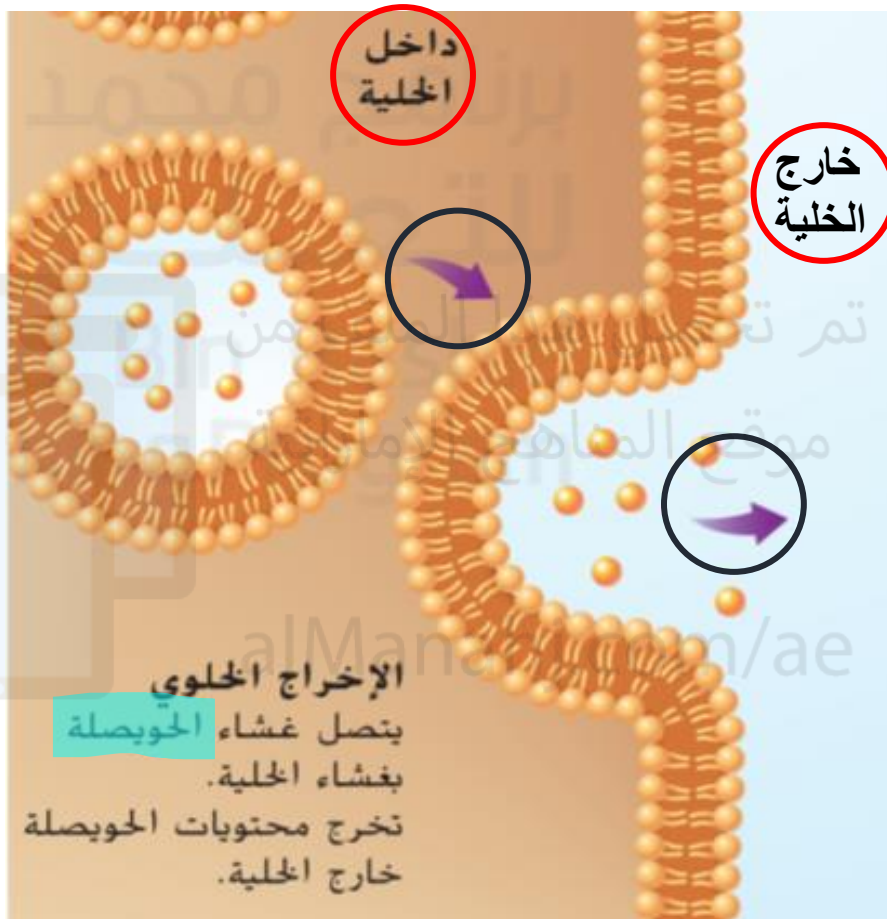
صفحة 282



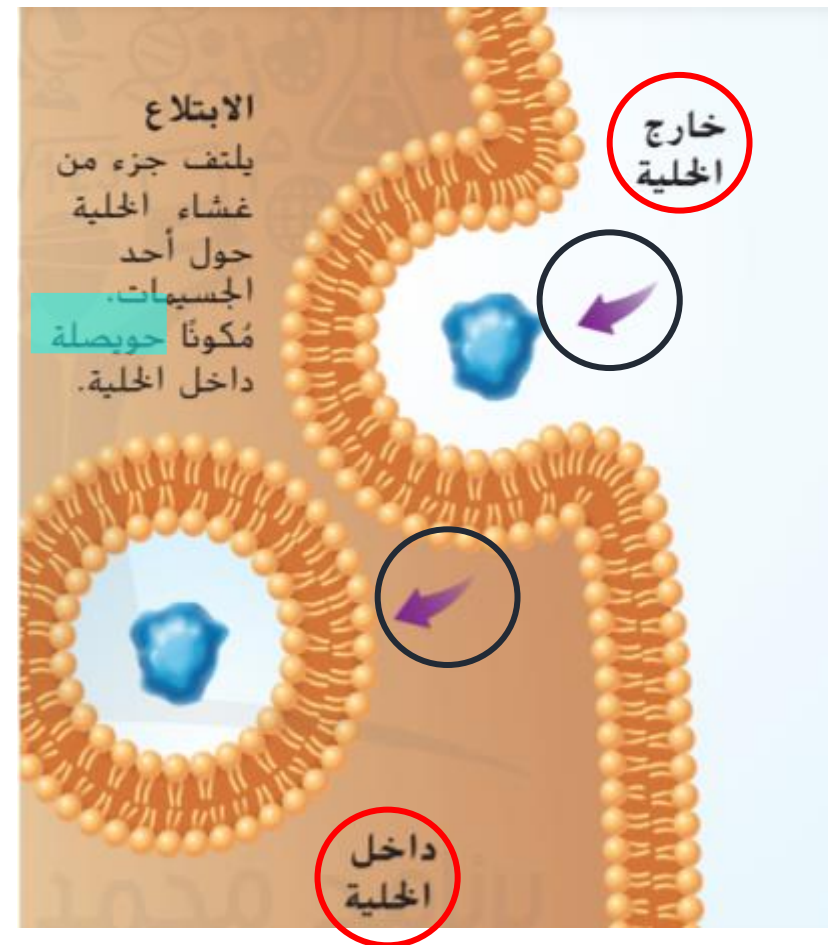
الشكل 13 تُستخدم البروتينات الناقلة لتحريك الجزيئات الكبيرة إلى داخل الخلية أو إلى خارجها.

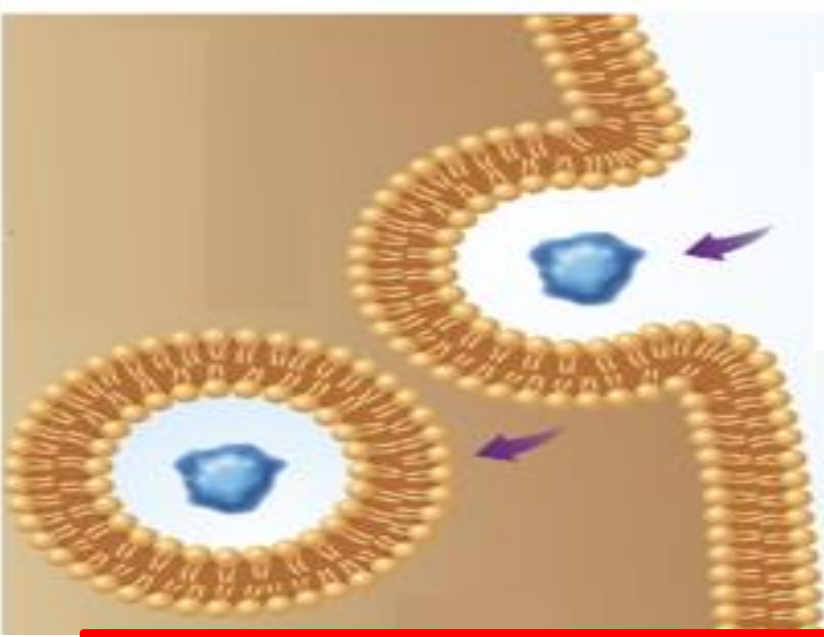
أنواع النقل النشط

الإخراج الخلوي



الإبتلاع (الإدخال)





يوضح الرسم أدناه خلية تقوم بامتصاص مادة ما عن طريق إحاطتها بغشاء الخلية، ما اسم هذه العملية ؟

• الإبتلاع

• الإخراج الخلوي

• الانتشار الميسر

• النقل غير النشط

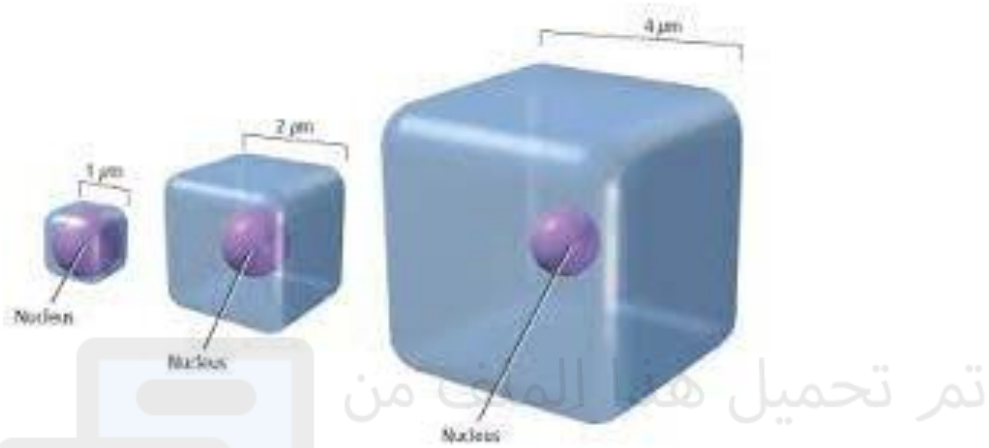
تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com

حجم الخلية و النقل

إذا زاد حجم الخلية اسرع من مساحة سطحها تقل قدرتها على نقل المواد



نقل المواد	مساحة السطح	حجم الخلية
يقل	صغيرة	أكبر
يزداد	كبيرة	أصغر

الحجم = الطول x العرض x الارتفاع

مساحة السطح = الطول x العرض x عدد الجوانب

1- حساب المساحة

2- حساب الحجم

3- قسمة

11. احسب نسبة مساحة سطح مكعب إلى حجمه، إذا كان طول كل من أضلاعه يبلغ 6 cm.

1- المساحة = الطول \times العرض \times عدد الجوانب

$$\text{المساحة} = 6 \times 6 \times 6$$

$$= 216$$

2- الحجم = الطول \times العرض \times الارتفاع

$$\text{المساحة} = 6 \times 6 \times 6$$

$$= 216$$

3- النسبة = المساحة / الحجم

$$= 216/216$$

$$= 1 / 1$$

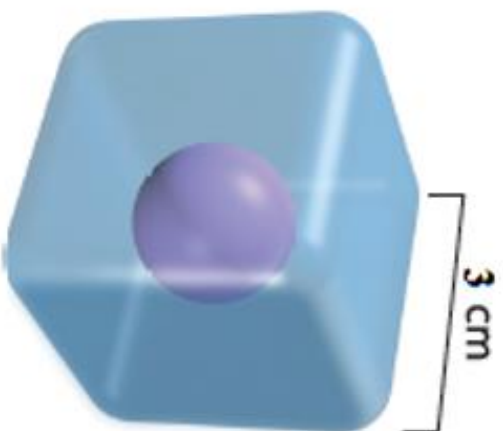
$$= 1:1$$

1- حساب المساحة

2- حساب الحجم

3- قسمة

أسئلة من اختبارات سابقة



ما مساحة سطح الخلية الموضحة أدناه؟

9 cm²•

27 cm²•

6 cm²•

54 cm²•

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae



الوحدة السادسة

الطاقة و الشغل و الآلات البسيطة

1- أشكال الطاقة

2- تحولات الطاقة و الشغل

3- الآلات

الوحدة الثامنة

بنية الخلية و وظيفتها

1- الخلايا و الحياة

2- الخلية

3- انتقال مواد الخلية

4- الخلايا و الطاقة

الوحدة السابعة

استكشاف الحياة و تصنيف الكائنات الحية

1- خصائص الحياة

2- تصنيف الكائنات الحية

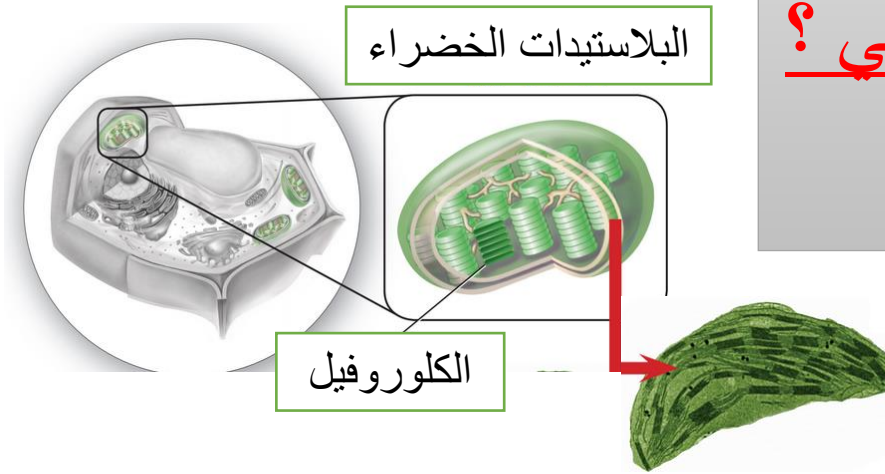
3- استكشاف الحياة

الوحدة التاسعة

كوكبنا الأرض

1- أنظمة كوكب الأرض

2- تفاعلات أنظمة كوكب الأرض



أين تحدث عملية البناء الضوئي؟

في البلاستيدات الخضراء

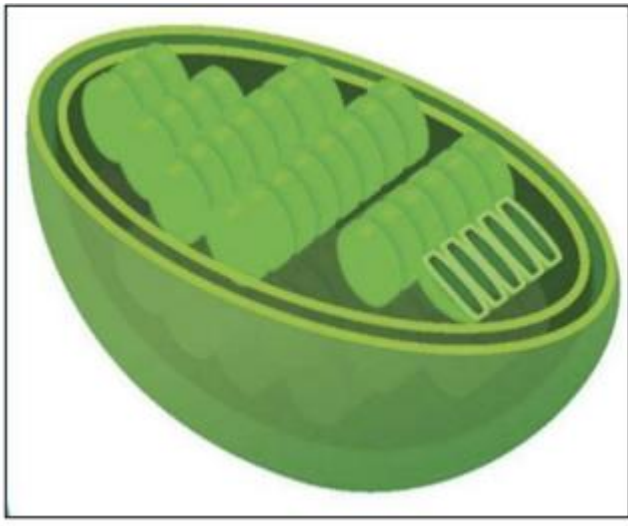
عن طريق عملية البناء الضوئي التي تحدث في البلاستيدات الخضراء

حيث تندمج الطاقة الضوئية والماء وثاني أكسيد الكربون لصنع **الجلوكوز** والاكسجين



توضح الصورة أدناه البلاستيدة الخضراء. ما وظيفة هذا التركيب في

الخلايا النباتية؟



أسئلة من اختبارات سابقة

• يحول الطاقة في الغذاء إلى ATP
• يعتبر غذاء للخلية

• يتحكم في حركة المعادن داخل الخلية

• يساعد الخلية على جمع ضوء الشمس و إنتاج الجلوكوز

الطاقة
الضوئية

البلاستيكية الخضراء



ثاني أكسيد الكربون (CO_2)
الماء (H_2O)

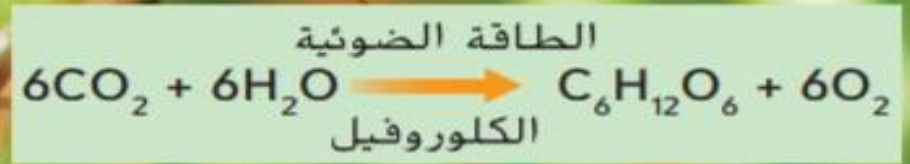
الجلوكوز ($C_6H_{12}O_6$)
الأكسجين (O_2)

الجسم الخلية

ثلاثي
فوسفات
الادينوسين

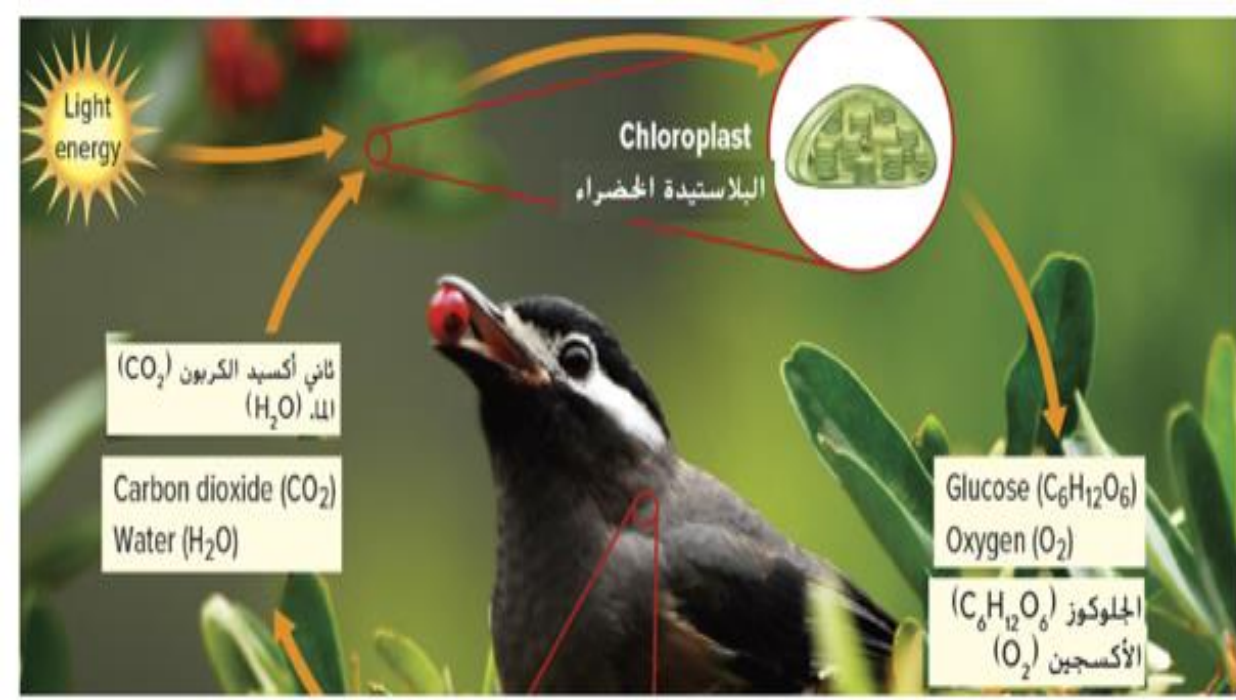


التنفس الخلوي



البناء الضوئي

في الشكل أدناه، ما العملية التي تستخدمها الخلايا النباتية لتخزين الطاقة الضوئية من ضوء الشمس و تحويلها إلى طاقة كيميائية



• البناء الضوئي

• تحلل السكر

• التخمر

• التنفس

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

أمنياتي لكم بالتوفيق و النجاح

ولا تنسى أن الكتاب هو مصدر
المعلومة الأساسي



تم تحميل هذا الملف من
موقع المشاهير الإماراتية

alManhaj.com/a