

مراجعة مادة العلوم للصف الأول متوسط

معلمة المادة : افنان خالد الشريف

مراجعة الفصل التاسع

الخلايا لبنات الحياة

الدرس (١) : عالم الخلايا



◦ اهمية الخلايا :

تساعد المخلوقات الحية على القيام بأنشطة الحياة

◦ نظرية الخلية :-

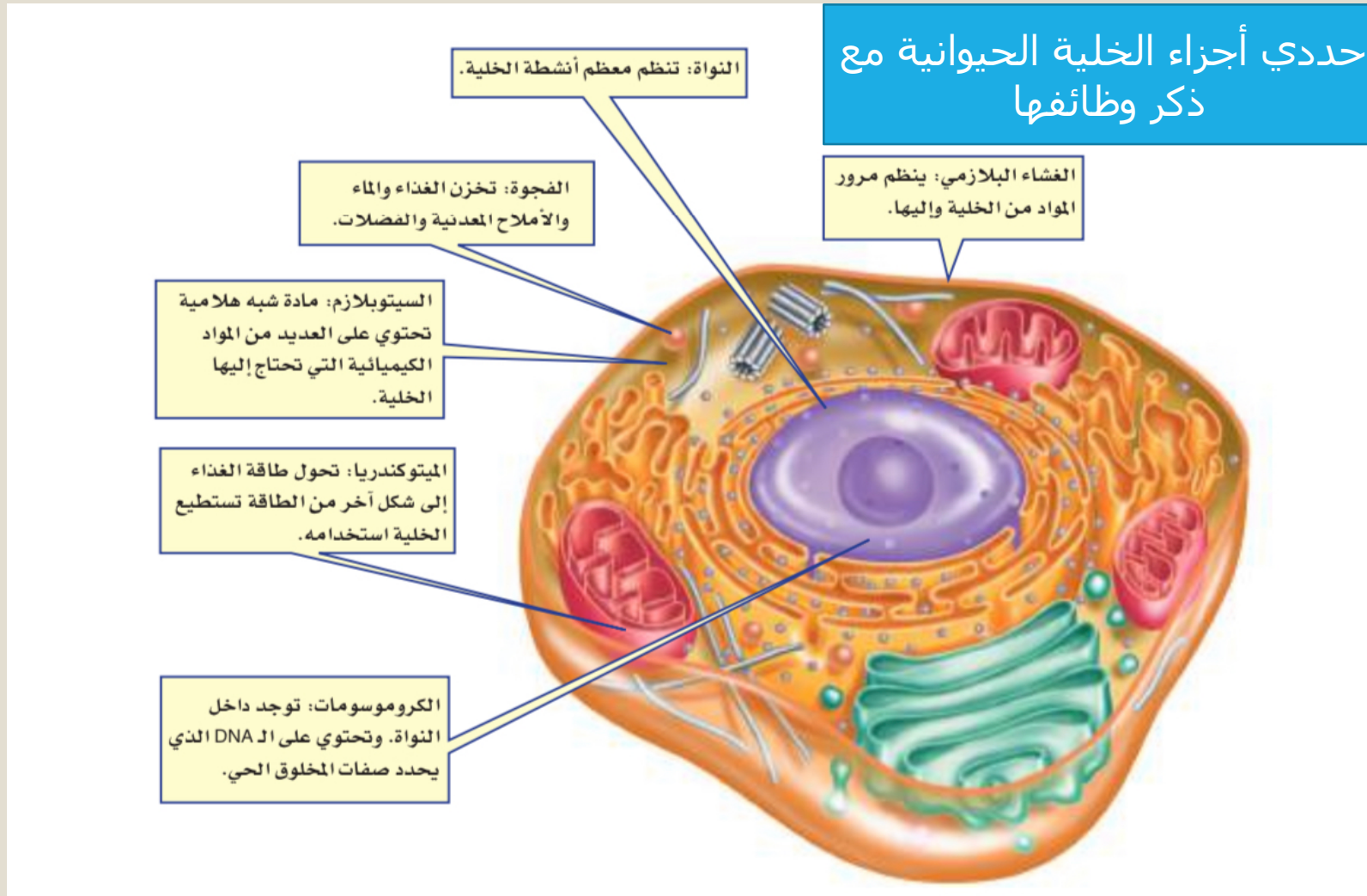
مكتشف الخلايا هو العالم **روبرت هوك** بعد اختراعه **للمجهر** وذلك من خلال مشاهدة خلايا الفلين

تطور نظرية الخلية :

- ١- تتكون جميع المخلوقات الحية من خلية او اكثر .
- ٢- الخلية هي اللبنة الأساسية للحياة وتحدث داخلها الأنشطة الحيويه .
- ٣- تنشأ جميع الخلايا من خلايا مشابهة لها .

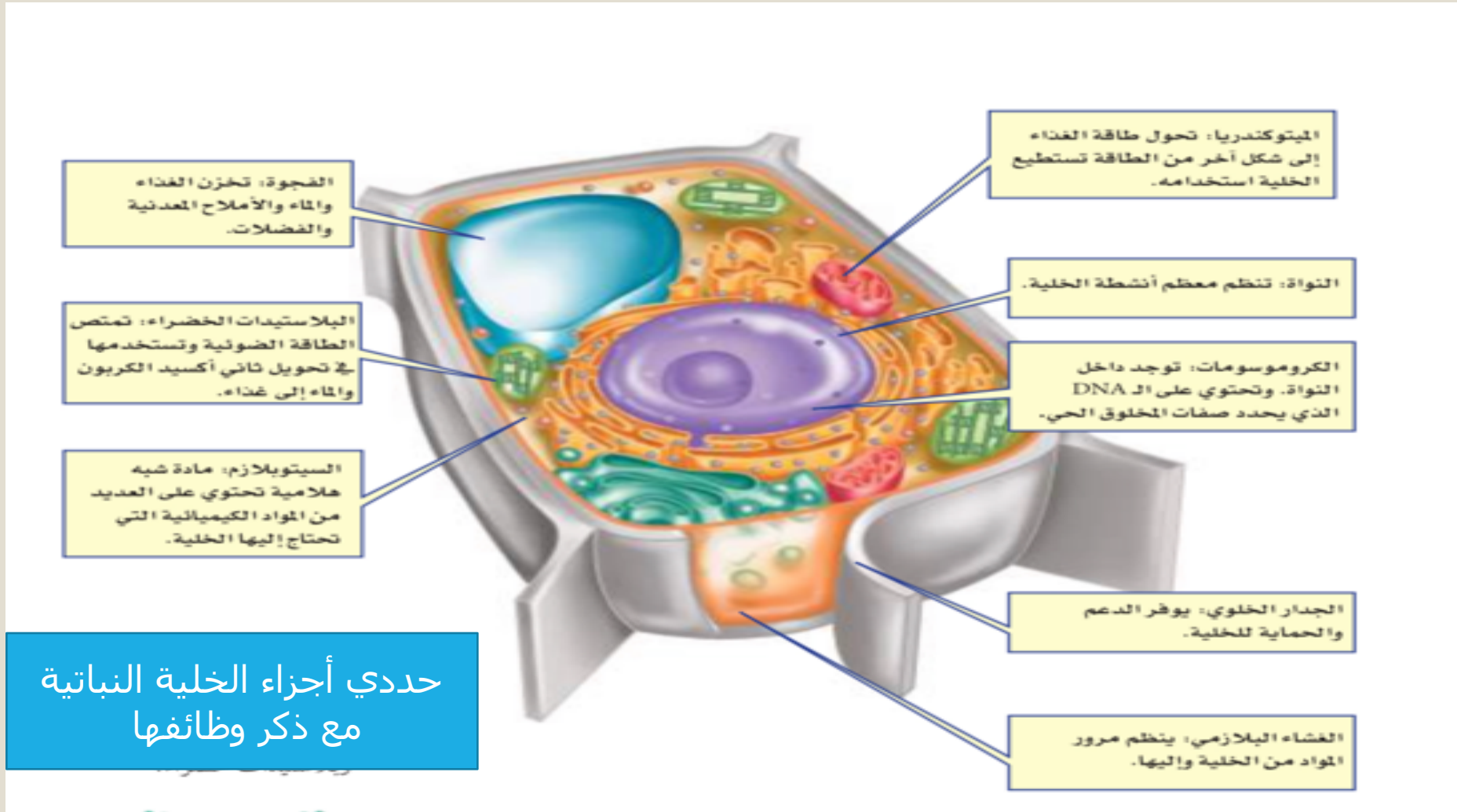
◦ معلمة المادة : افنان خالد الشريف

◦ مما تتكون الخلايا :-



◦ معلمة المادة : افنان خالد الشريف

◦ مما تتكون الخلايا :-



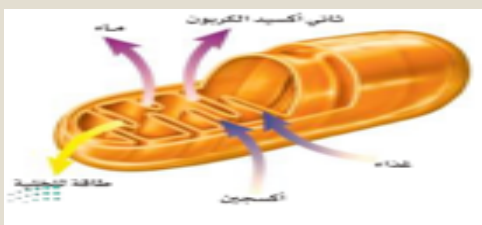
حدي أجزاء الخلية النباتية مع ذكر وظائفها

○ المصطلحات :

العضيات أجزاء متخصصة تستطيع التحرك داخل سيتوبلازم الخلية وتقوم بالعمليات الضرورية للخلية
أمنة على العضيات (النواه - الفجوات - الميتوكوندريا - البلاستيدات الخضراء)

لاحتوي البكتيريا (كائن حي وحيد الخلية) على العضيات وتحدث معظم الأنشطة الحيوية للبكتيريا داخل
السيتوبلازم

الميتوكوندريا من عضيات الخلية تحدث داخلها سلسلة من التفاعلات الكيميائية تسمى هذية العمليات **بالتنفس**
الخلوي وينتج عنها **طاقة**



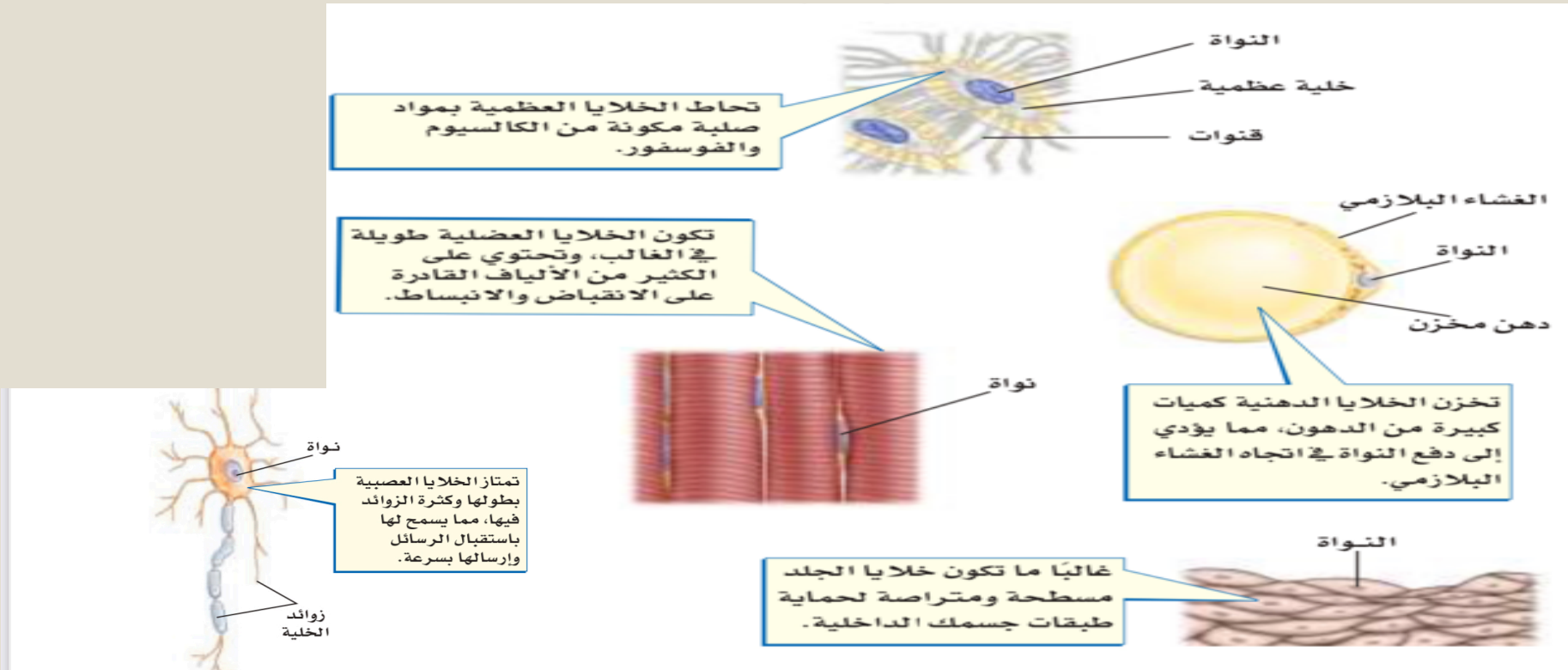
البلاستيدات الخضراء من عضيات الخلية وهيا متخصصة في امتصاص الطاقة الضوئية لصنع **الغذاء** بواسطة
عملية تسمى **البناء الضوئي**



○ معلمة المادة : افنان خالد الشريف

الدرس (٢) وظائف الخلية

- تختلف الخلايا في المخلوقات الحية باختلاف وظائفها
- يتكون جسم الانسان والحيوان من أنواع عديدة من الخلايا المتخصصة

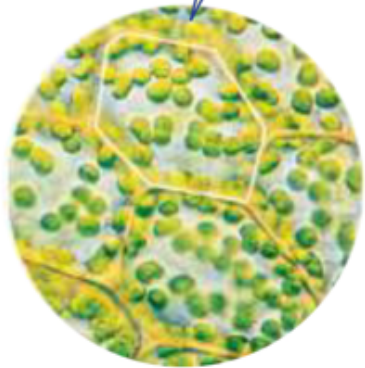


معلمة المادة : افنان خالد الشريف

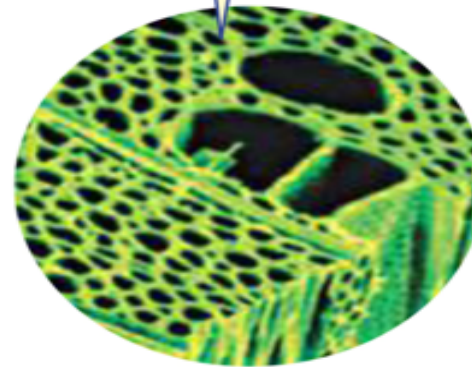
○ أنواع الخلايا في النباتات :

ت
ث
ث

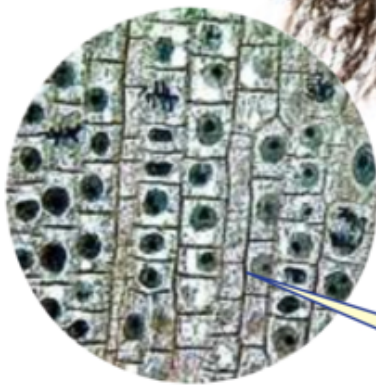
بعض خلايا الورقة تشبه اللبنة،
وهي تحتوي على العديد من
البلاستيدات الخضراء.



معظم خلايا الساق طويلة شبه
أنبوبية الشكل، تنقل الماء ومواد
أخرى داخل النبات.

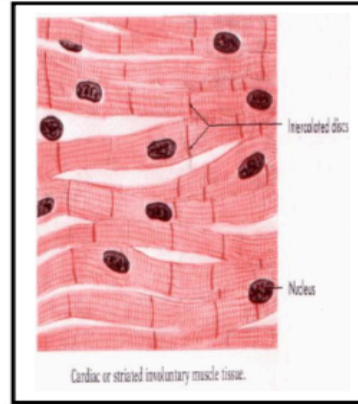
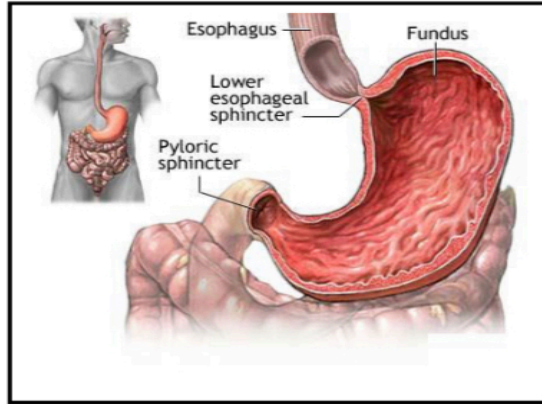
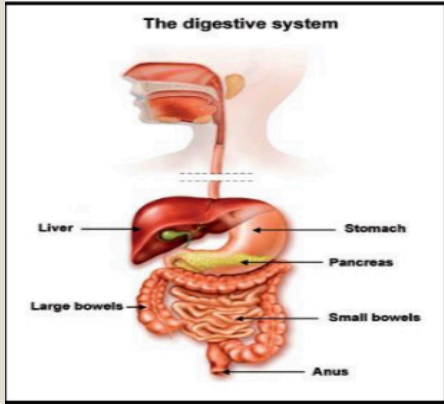


معظم خلايا الجذر تشبه قوالب
مترابطة الشكل، ولا تحتوي على
بلاستيدات خضراء.



○ معلمة المادة : افنان خالد الشريف

الانسجة والاعضاء



تنظيم الخلايا :

مجموعة من الخلايا المتشابهة تؤدي الوظيفة نفسها			النسيج
النسيج الدموي	النسيج العصبي	النسيج العظمي	امثلة
خلايا الدم	خلايا عصبية	خلايا عظمية	مكوناته

هو مجموعة من الأنسجة المختلفة التي تعمل معا			العضو
عضو القلب	عضو المعدة	عضو الكلية	امثلة
انسجة دموية	انسجة عصبية	انسجة عضلية	مكوناته

هو مجموعة من الأعضاء التي تتكامل للقيام بوظيفة واحدة				الأجهزة
الجهاز العصبي	الجهاز التنفسي	جهاز الدوران	الجهاز الهضمي	امثلة
الكبد	← الأمعاء	← المعدة	↓ الفم	مكوناته

معلمة المادة : افنان خالد الشريف

مراجعة الأفكار الرئيسية

- ٥. تحدث عملية التنفس الخلوي في الميتوكوندريا؛ حيث تتحد جزيئات الغذاء مع الأكسجين.
- ٦. تُمتص طاقة الضوء وتُخزن في جزيئات الغذاء خلال عملية البناء الضوئي. تنتج النباتات والطحالب وبعض أنواع البكتيريا غذاءها بعملية البناء الضوئي.

الدرس الثاني وظائف الخلايا

- ١. تتكون المخلوقات الحية العديدة الخلايا من أنواع مختلفة من الخلايا تقوم بوظائف مختلفة.
- ٢. تنتظم خلايا المخلوقات الحية في أنسجة، وأعضاء، وأجهزة لتؤدي وظيفة محددة تبقي المخلوق الحي على قيد الحياة.

الدرس الأول عالم الخلايا

- ١. تنص نظرية الخلية على أن جميع المخلوقات الحية مكونة من خلية واحدة أو أكثر، وأن الخلية هي اللبنة الأساسية للحياة، وأن الخلايا تنتج عن خلايا أخرى.
- ٢. المجهر أداة تكثير صور الأجسام.
- ٣. جميع الخلايا محاطة بغشاء، وتحتوي على مادة وراثية وميتوبلازم. الخلايا النباتية لها جدار خلوي خارج الغشاء البلازمي، وجميع الخلايا، ما عدا البكتيريا، تحتوي على عضيات.
- ٤. تسيطر الشواة على جميع نشاطات الخلية. وتحتوي الكروموسومات على مادة DNA التي تحدد صفات المخلوق الحي، وتخزنُ الفجوات المواد في الخلية.

تصور الأفكار الرئيسية

اصنع خريطة المفاهيم التالية حول أجزاء الخلية النباتية، واكملها.



مراجعة الفصل

٩

استخدام المصردات

قارن بين كل مصطلحين فيما يأتي:

١. ميتوكوندريا - بلاستيدات خضراء

٢. نسيج - عضو

١. الميتوكوندريا: تحول الغذاء إلى طاقة تستطيع الخلايا استخدامها.
البلاستيدات الخضراء: تمتص الطاقة الضوئية لتحويل ثاني أكسيد الكربون والماء إلى غذاء.

٢. النسيج: مجموعة مكونة من النوع نفسه من الخلايا التي تؤدي العمل نفسه. العضو: مجموعة من نوعين مختلفين أو أكثر من الأنسجة تعمل معاً.

٤. عضو - جهاز

٤. العضو مجموعة من نسيجين مختلفين أو أكثر من الأنسجة تعمل معًا لأداء وظيفة محددة. أما الجهاز فهو مجموعة من الأعضاء تعمل معًا.

٧. فجوة - ميتوكوندريا

٧. الفجوة عضوية تخزن الغذاء والماء والأملاح والفضلات، أما الميتوكوندريا فهي عضوية تحول الغذاء إلى الطاقة اللازمة للعمليات الحيوية.

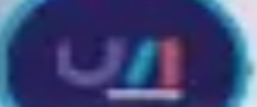
١٠. جدار خلوي - غشاء بلازمي

١٠. يوفر الجدار الخلوي الدعم والحماية لبعض أنواع الخلايا، أما الغشاء البلازمي فهو يحيط بكل الخلايا ويساعد على التحكم بالمواد الداخلة والخارجة منها.

تثبيت المفاهيم

اختر الإجابة الصحيحة:

١١. أي مما يلي يتحكم في مرور المواد من الخلية وإليها؟

أ- الميتوكوندريا -  - الغشاء البلازمي

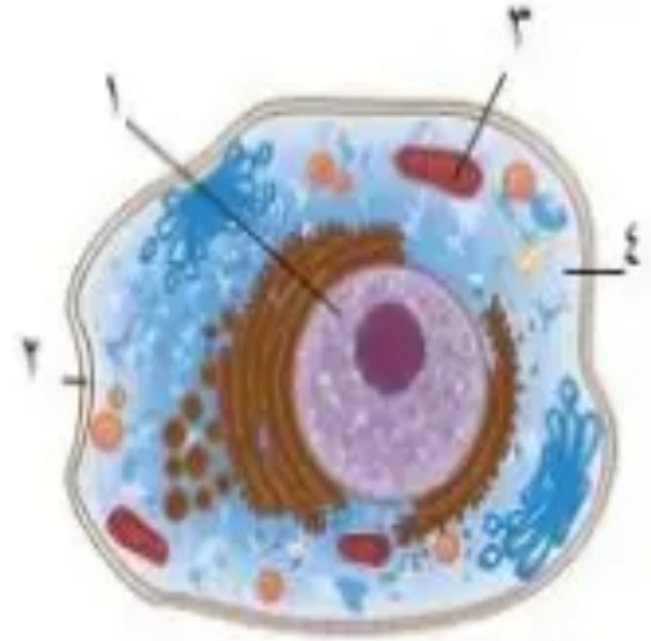
ج- الفجوة - د- النواة

١٢. أي مما يلي تجده في النواة؟

أ- الفجوات -  - الكروموسومات

ج- البلاستيدات الخضراء - د- الميتوكوندريا

استعن بالشكل الآتي للإجابة عن السؤالين ١٣ و ١٤ .



١٣. أي التراكيب يدل على السائل الهلامي المحتوي على ماء ومواد كيميائية؟

أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٤

١٤. أي التراكيب يحول طاقة الغذاء إلى شكل آخر من أشكال الطاقة يمكن للخلية استخدامه؟

أ- ١ ب- ٣ ج- ٤ د- ٤

◦ معلمة المادة : افنان خالد الشريف

١٥. ما المصطلح المناسب الذي يصف المعدة؟

أ- عضية

ب- نسيج

عضو

د- جهاز

١٦. تنفيذ عملية البناء الضوئي النبات في إنتاج:

الغذاء

ب- الماء

ج- الأنسجة

د- الأعضاء

١٧. ما وظيفة الـ DNA؟

أ- تصنيع الغذاء

تحديد الصفات

ج- تحويل الغذاء إلى طاقة

د- تخزين المواد

١٨. أي مصطلح مما يلي يطلق على أحد أجهزة جسم الإنسان؟

أ- الحماية

ب- النمو

ج- البناء الضوئي

التنفسي

١٩. ما تركيب الخلية الذي يوفر الحماية والتماسك للنبات؟

أ- الغشاء البلازمي

الجدار الخلوي

ج- الفجوات

د- النواة

◦ معلمة المادة : افنان خالد الشريف

٢٠. ستموت الخلية؛ لأنها لا تستطيع الحصول على المواد أو التخلص من الفضلات.

٢١. تموت الخلية؛ وذلك لعدم قدرتها على تحويل الغذاء إلى الطاقة اللازمة للقيام بالعمليات الحيوية.

٢٢. تحدث جميع الأنشطة الحيوية داخل الخلية في المخلوقات الوحيدة الخلية. وفي المخلوقات العديدة الخلايا تتعاون الخلايا للقيام بالأنشطة الحيوية اللازمة للحياة.

٢٣. في الخلايا التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة، مثل الخلايا العضلية.

التفكير الناقد

٢٠. توقع ماذا يحدث للخلية لو كان الغشاء البلازمي صلبًا وغير منفذ للماء؟

٢١. صف ما يحدث للخلية إذا أُزيل منها الميتوكوندريا كلها؟

٢٢. وضح لماذا سُميت الخلية لبنة الحياة؟

٢٣. استتج أي نوع من الخلايا الحيوانية تكثر فيها الميتوكوندريا.

٢٦. اعمل جدولاً واستخدمه انقل الجدول التالي إلى دفتر العلوم، وحدد وظيفة الأجزاء التالية: النواة، الغشاء البلازمي، الميتوكوندريا، البلاستيدات الخضراء، الفجوة.

٢٦. اعمل جدولاً واستخدمه انقل الجدول التالي إلى دفتر العلوم، وحدد وظيفة الأجزاء التالية: النواة، الغشاء البلازمي، الميتوكوندريا، البلاستيدات الخضراء، الفجوة.

وظائف الخلية	
الوظيفة	جزء الخلية

٢٧. خريطة المفاهيم ارسم خريطة مفاهيم على شكل سلسلة ترتب الأجزاء الآتية من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً: أمعاء دقيقة، خلية عضلية، إنسان، جهاز هضمي.

وظائف الخلية	
الوظيفة	جزء الخلية

٢٧. خريطة المفاهيم ارسم خريطة مفاهيم على شكل سلسلة ترتب الأجزاء الآتية من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً: أمعاء دقيقة، خلية عضلية، إنسان، جهاز هضمي.

خلية عضلية

↓

أمعاء دقيقة

↓

جهاز هضمي

↓

إنسان

وظائف الخلية	
الوظيفة	جزء الخلية
تقوم بتنظيم معظم أنشطة الخلية	النواة
يقوم بتنظيم مرور المواد من وإلى الخلية.	الغشاء البلازمي
تقوم بتحويل الغذاء إلى طاقة تستطيع الخلية استخدامها.	الميتوكوندريا
تقوم بامتصاص الطاقة الضوئية واستخدامها في تحويل الماء وثاني أكسيد الكربون إلى غذاء	البلاستيدات الخضراء
تخزين الماء والأملاح المعدنية	الفجوة

عزیزتی الطالبہ راجعی کتابک
المقرر لتثبیت ماتم مراجعتہ