# ملخص وشرح دروس الوحدة الأولى الخلايا


| تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية |
| --- |
| موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف |
| تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-03 15:58:53 |

| المزيد من مادة علوم: | 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 |
| --- | --- |

| التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| صفحة المناهج العمانية على فيسبوك |  |  |  |  |  |

| المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الثاني | |
| --- | --- |
| 1 | تجميع اختبارات نهائية |
| 2 | مراجعة ليلة الامتحان النهائي الجهاز الدوري وتبادل الغازات |
| 3 | ملخص الجهاز الدوري والتنفسي والكهرباء والمغناطيس (متعدد الصفوف) |
| 4 | تجميع ملخصات وحدة الجهاز الدوري ووحدة الأملاح ووحدة المغناطيسية |
| 5 | نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية |

| تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية | |
| --- | --- |
| تطبيق المناهج على Store App (آبل) | تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد) |

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الوحدة (1) : الخلايا

# خصائص الكائنات الحية

## 1 النمو
* استمرار الزيادة في حجم وكتلة الكائن الحي
↓
نتيجة ؟!
لزيادة عدد خلاياه أو حجمها أو كليهما

## 2 الحركة
* الكائن الحي أو جزء منه يتحرك مما يؤدي للتغيير وضعيته أو مكانه
* النباتات ← حركتها حركة موضعية
* الحيوانات ← تتحرك من مكان لآخر (حركة إنتقالية)

## 3 الإحساس
* استشعار / التقاط المؤثرات (المنبهات) في البيئة الداخلية و الخارجية والاستجابة لها.

## 4 الإخراج
* تخلص الكائنات الحية من فضلات عملية الإيض
• و المواد السامة تتراكم كميتها في الخلايا
• و المواد الزائدة عن حاجتها مثل: السكر

## 5 التغذية
#تناول المواد الغذائية من البيئة التي يعتمد عليها الكائن الحي للحصول على الطاقة اللازمة:
- النمو
- التطور

## 6 التنفس
* مجموعة من التفاعلات الكيميائية تحدث داخل الخلايا لتفكيك الجلوكوز والمواد الغذائية الأخرى لتحرير طاقة لتقوم بإستخدامها.

## 7 التكاثر
* انتاج لكائنات حية لكائنات جديدة من نفس النوع

الدرس (٢) ٤. الخلايا

/ /

* الكائنات الحية من حيث عدد الخلايا في جسمها

كائنات وحيدة الخلايا

مثل:
- البكتريا
- الخميرة

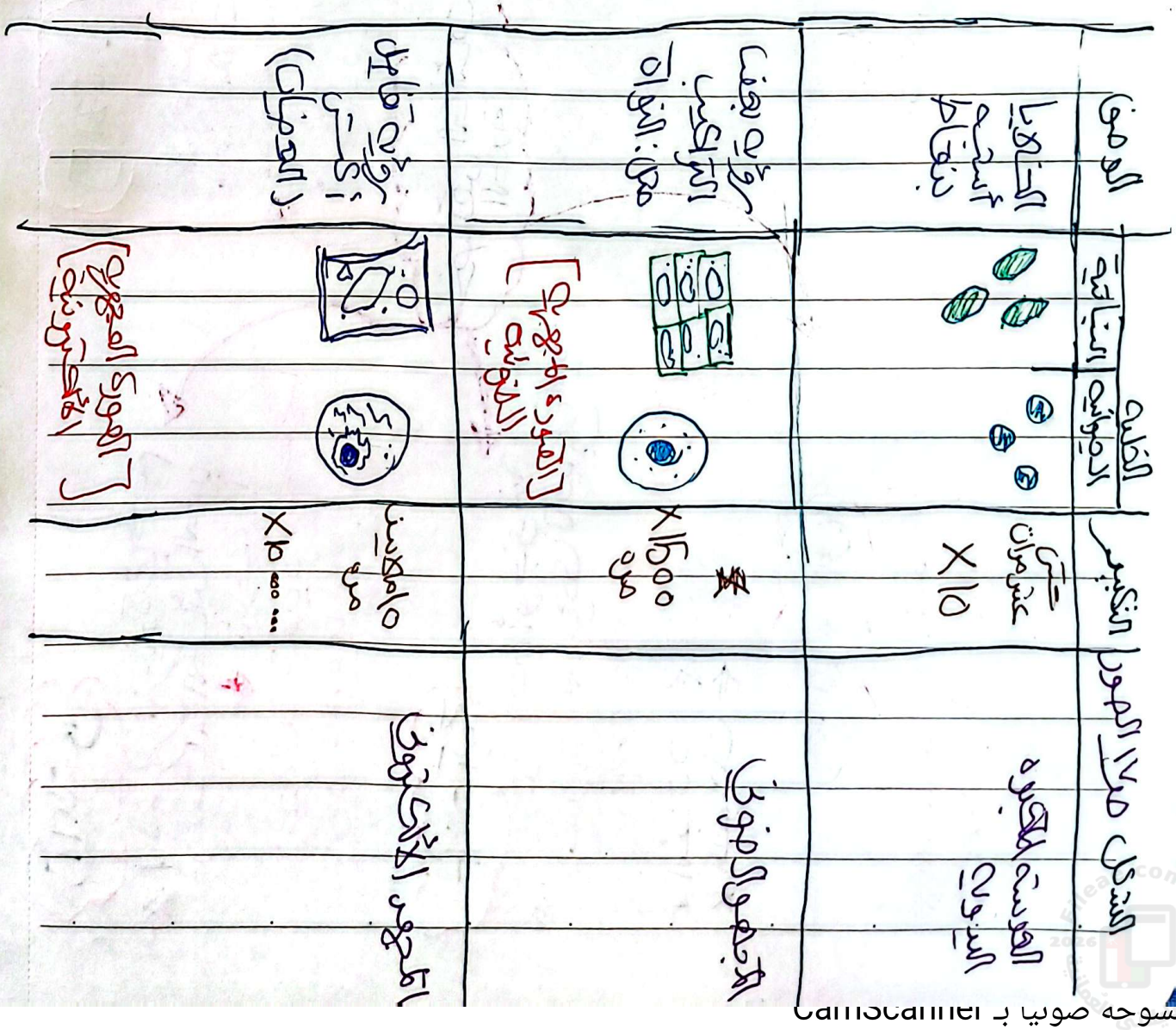
* كائنات حية يتكون جسمها من خلية واحدة فقط

كائنات عديدة الخلايا

* كائنات حية يتكون جسمها من ملايين من الخلايا

مثل:
- الإنسان
- الحيوان
- النبات

** لرؤية الخلايا بوضوح نستخدم ؟! المجهر
الضوئي
الإلكتروني




الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

/ /

## حساب التكبير:

مقدار التكبير = الطول في الرسم (mm) / الطول الحقيقي (mm)

مثال (١):

≠ احسب مقدار التكبير اذا علمت أن طول جسم العنكبوت الحقيقي 8mm وفي الرسم التخطيطي 40 mm ؟

40 mm / 8 mm ← وهذه نفس الوحدة

= 5 (X) وهذه هي الإجابة

مثال (٢):

≠ مـ < فتوقع الأخطاء

≠ احسب ~~مقدار~~ طول العنكبوت ~~في الرسم~~ الحقيقي اذا علمت أن طولها في الرسم = 30mm ومقدار التكبير 8x ؟!

مقدار التكبير = الطول في الرسم / الطول الحقيقي

8x = 30 / الطول في الحقيقي

الطول الحقيقي = 30/8 = 3.75 ≈ 4 mm

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

# تركيب الخلايا




/ /

## ١ غشاء الخلية

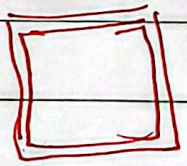
- موجود في خلايا نباتية + حيوانية
- يحيط بالخلية في الخارج
- يتكون من طبقة رقيقة من البروتين والدهون

مهم جداً الخلية ؟! لأنه يتحكم في كل ما يدخل ويخرج من الخلية

- غشاء شبه منفذ

( يسمح لبعض المواد بعبوره ويمنع بعضها الآخر )

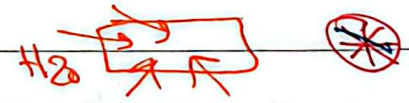
## ٢ جدار الخلية



- موجود في الخلية النباتية
- يتكون بشكل أساسي من السليلوز
- ألياف السليلوز تتقاطع وتتشابك لتكوين غطاء قوي

جدار الخلية سبب لحماية ودعم الخلية

لو مثلاً امتصت كمية كبيرة من الماء وانتفخت ؟! لن تنفجر بسبب وجود الجدار

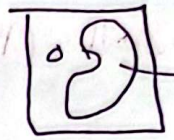


- منفذ بشكل تام ← بسبب الفراغات الموجودة بالأكسين

## ٣ السيتوبلازم

- كل ما في منطقة شفاف
- يتكون من ماء (٧٥٪)
- تذوب فيه مواد مثل البروتينات
- تحدث فيه التفاعلات الكيميائية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner




/ /

أ) الفجوات العصارية → تسهم في الحفاظ على شكل الخلية

حيز داخل الخلية

محاطة بغشاء يحتوي على محلول يسمى (العصارة الخلوية)

كبيرة

- في خلايا النباتية
- [الفجوات العصارية]
- سكريات ومواد أخرى

صغيرة

- في خلايا الحيوانية
- [فجوات هضمية / فجوات إخراج]
- مواد غذائية + ماء

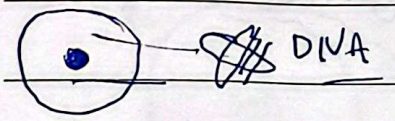
ب) البلاستيدات الخضراء (فقط في نبات)

يحتوي على

- موجود في الأجزاء الخضراء
- تحتوي على حبيبات من النشا (يتضح بالتمثيل الضوئي)
- تحتوي على صبغة الكلوروفيل (البخضور)
- تمتص الطاقة الضوئية من ضوء الشمس لصنع غذائها في عملية التمثيل الضوئي

نشا × نشا مادة مشابهة

حلمة حيوانية تحتوي على حبيبات صغيرة من مادة أخرى تشبه النشا تسمى الجليكوجين في السيتوبلازم



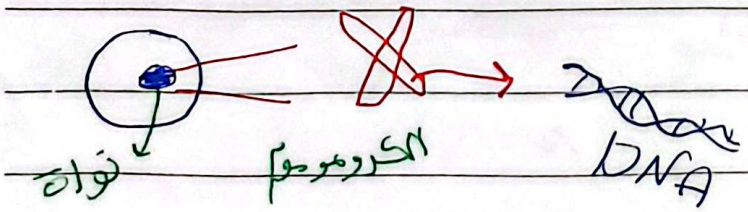

ج) النواة ← مكان تخزين المعلومات الوراثية

← تحفظ المعلومات على هيئة كروموسومات

تتكون من DNA

تحمل جزيئ الوراثي محمولة على الكروموسومات

جدول الفرق بين خلايا النباتية وحيوانية ص ١٢




الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner