

ملخص وشرح الدرس الأول theory and discovery Cell من الوحدة الثانية منهج انسباير



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع المتقدم ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-10-30 21:45:01

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
علوم:

إعداد: أحمد الحداد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج 2025

1

ورقة درس البروتينات والأحماض النووية

2

ورقة عمل درس الكربوهيدرات والدهون

3

ورقة عمل درس طاقة التفاعلات

4

شرح الدرس الثالث الجزيئات الضخمة من الوحدة الأولى الكيمياء في علم الأحياء

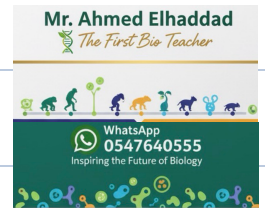
5



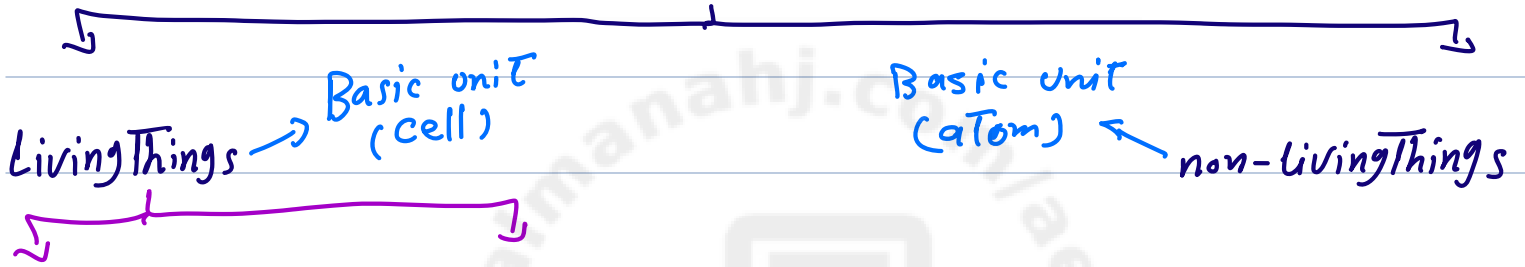
* The cell:

is the smallest unit in all organisms.

is the basic structural and functional unit of all organisms.



Ecosystem



Prokaryotic

Eukaryotic

(Unicellular)

(Multicellular)

≡ All organisms and microorganisms share some structures

• only one cell.

• more than one cell.

some structures

- no nucleus.

• True nucleus.

- no organelles.

• True organelles.

✓ cell membrane

ex: Bacteria

Fungi

Algae

yeast



✓ Cytoplasm

✓ Genetic material

✓ Ribosome.



* History of Cell Theory :-

Name of scientist

What discovered?

- ① Hans + Zacharias Jansen ~~~~~> created the lenses.
- ② Robert Hooke ~~~~~> observes corks
~~~~~> names tiny chambers as cell.  
~~~~~> inventor compound microscope.
- ③ Anton Van Leeuwenhoek ~~~~~> designed own microscope.
~~~~~> saw living organisms in  
~~~~~> بركة Pond water and milk.
- ④ Matthias Schleiden ~~~~~> Concluded the plant tissue are composed of cells.
- ⑤ Theodor Schwann ~~~~~> Concluded the animals tissue are composed of cells.
- ⑥ Rudolph Virchow ~~~~~> All cells developed from pre-existing cells.
~~~~~> Completed the cell theory.



## \* The cell Theory :-

- 1- All living things are composed of one or more cells.
- 2- cells are the basic unit of structure and organization.
- 3- cells arise only from previously existing cells.

## + Microscope Technology :-

### ① Optical microscope

- use original light.
- use glass lenses.
- low magnification.  
500X To 1000X فراخ
- doesn't require vacuum for operation.
- Small depth of field.
- only one type.

### ② Electronic microscope

- use electrons.
- use magnetic lens.
- High magnification  
10000X To 500000X.
- Require vacuum for operation.
- large depth of field.
- 4 Types

#### Transmission

#### TEM

\* use fluorescent screen.

\* use a specimen to absorb electrons.

\* Forming black-white image

العينه  
\* Specimen must be dead.

\* Magnify up to 500000X can discover tissues.

#### Scanning SEM

\* directs electrons over the surface of specimen.

\* created 3D image

\* specimen must be dead and

can discover tissues.

#### STM

#### Scanning Tunneling

#### STM

\* gap between specimen and tip.

\* created 3D image.

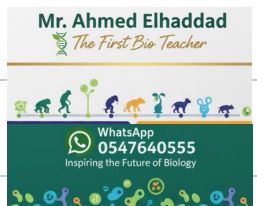
\* single silicon atom.

#### SEM

#### TEM

#### AFM

#### AFM

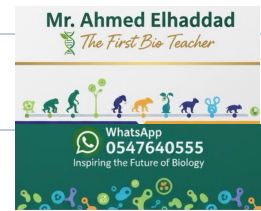


\* Plasma membrane : الغشاء البلازمي

→ is a boundary that controls what enters and leaves the cell.

→ Like our skin.

→ Found in all types of cells.



\* Organelles: العضيات

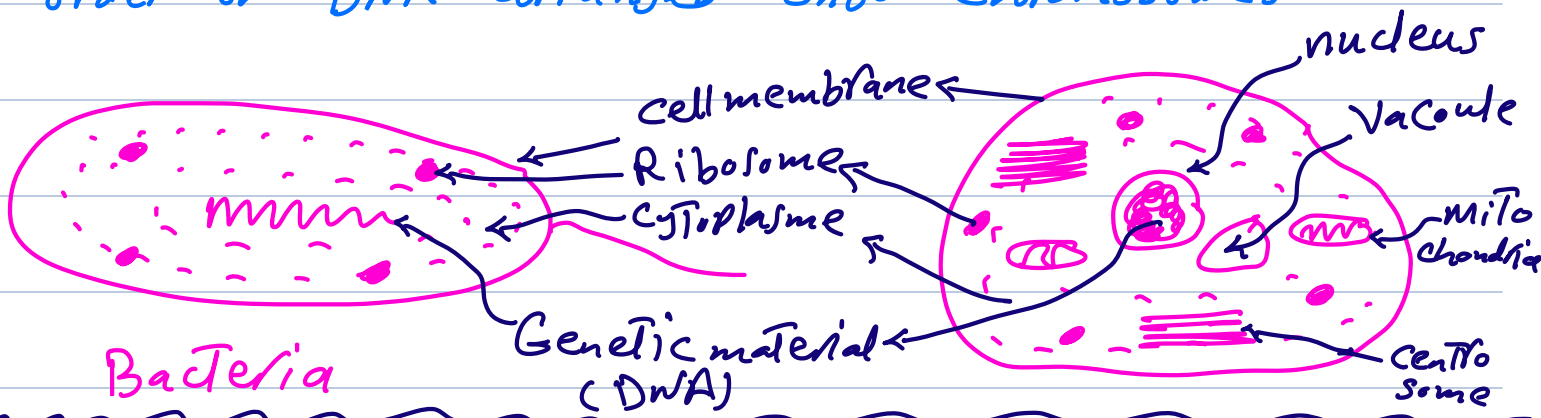
→ internal structures specialized in the eukaryotic cells that carry specific functions.

→ All living things contain genetic material

BUT

↳ microorganisms like Bacteria, fungi, Algae, yeast  
it's G.M in the cytoplasm as DNA molecules.

↳ Other organisms like plants, Animals, Humans contain  
نواة  
nucleus that store and save the genetic material  
in order of DNA arranged onto chromosomes.



If the overall magnification of 2 lenses  $30\times$  one lens magnifies  $5\times$ , what is the other?

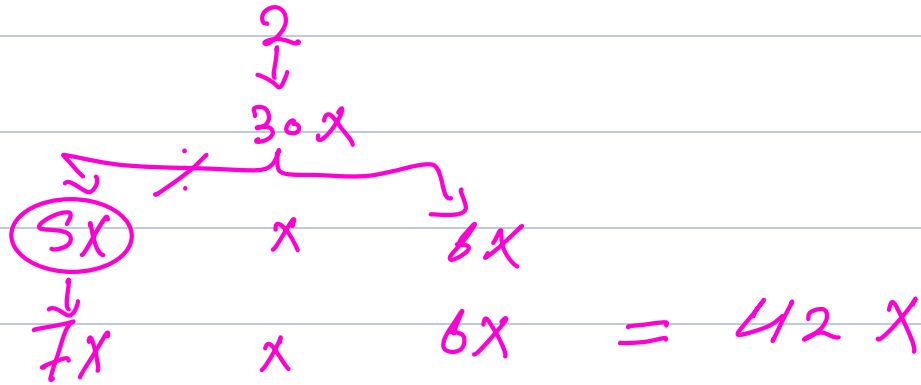
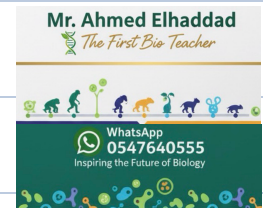


Diagram illustrating the calculation of magnification:

- Specimen magnification:  $15\times$
- Intermediate magnification:  $10\times$
- Final magnification:  $5\times$
- Resulting magnification:  $5 \times 10 \times 15 = \underline{750\times}$

- \* Differentiate the plasma membrane and the organelles?
- Plasma membrane surrounds the organelles.
- Plasma membrane disconnect between outer and inner cell environment.
- Organelles more specific.



end of lesson