

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف ملخص انقسام الخلايا وأنواعه بخط اليد

[موقع المناهج](#) ⇨ [ملفات الكويت التعليمية](#) ⇨ [الصف التاسع](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني

<a href="#">اسئلة مفيدة</a>	1
<a href="#">تلخيص الدرس الثالث</a>	2
<a href="#">تلخيص</a>	3
<a href="#">تلخيص</a>	4
<a href="#">توقعات ليلة الامتحان القصير الثاني (أسئلة)</a>	5

الوحدة الأساسية في بناء الكائنات الحية الخلية ← ذلك لأنها تقوم بجميع مظاهر الحياة الكائن الحي مثل التكاثر والنمو

تقسم الكائنات الحية إلى

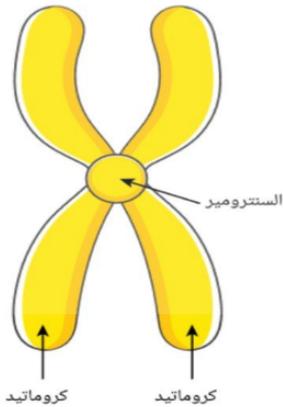
كائنات عديدة الخلايا  
مثل الإنسان، الحيوانات  
والنباتات

كائنات وحيدة الخلية  
مثل البكتيريا والطحالب

ملاحظات مهمة

\* الصفات الوراثية تنتقل من الأباء إلى الأبناء،  
هذه الصفات تخزن في الكروموسومات  
داخل نواة الخلية.

\* عند انقسام الخلية تنوزع الكروموسومات بدقة ذلك  
لضمان انتقال الصفات الوراثية بشكل صحيح.



الكروموسومات هي هياكل تحمل المعلومات  
الوراثية وتكون على شكل كروماتيدين شقيقين  
يتكاملان بنقلية لتشكل السنترومير داخل النواة.

\* خلال عملية الانقسام تنقسم هذه الكروموسومات بدقة  
لضمان انتقال الصفات من خلية إلى الخلية.

الانقسام الميوزي : هو عملية حيوية تقوم بها الخلايا من أجل النمو والتكاثر وتكوين الخلايا التالفة .

\* يحدث الانقسام في نواة الخلية .

كل كانت هي بسيطاً كماه أو محقد يحتاج إلى الانقسام الميوزي

مثال

الكائنات متعددة الخلايا

الكائنات وحيدة الخلية مثل البكتيريا

الانقسام الميوزي " المتساوي "

الانقسام الميوزي " المنصف "

\* تتكاثر عبر انقسام بسيط

\* يحدث في الخلايا الجسدية  
\* ينتج عنه خليتين متماثلتين تماماً  
تحتويان على نفس عدد الكروموسومات  
( ٤٦ كروموسوم )

\* يحدث في الخلايا التناسلية  
\* ينتج عنه أربع خلايا فين  
متماثلة تحتوي كل منها  
على نصف عدد الكروموسومات  
( ٢٣ كروموسوم )

يسمى الانقسام الثنائي حيث نشطر الخلية الواحدة إلى خليتين متطابقتين

\* ضروري للنمو وتجديد الخلايا التالفة ، والتنامي الجروح .

\* يحمل على تكوين الأضلاع علا

" الخلايا الجنسية " وهي البويضات والميونات المنوية لضمان استمرار النوع وتنوع الصفات الوراثية بين الأجيال .