ملخص الوحدة الأولى



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ أحياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-07 22:35:54	
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	المزيد من مادة أحياء:
إعداد: أسعد الفاخري	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الأول	
ملخص الوحدة الرابعة	1
أسئلة اختبارات نهائية على الأسموزية	2
أسئلة اختبارات نهائية على درس الانتشار	3
اختبار قصير في خصائص الكائنات الحية والمجهر والخلايا	4
اختبار قصير أول	5

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

سلسلة
خلية

مادة الأحياء

الصف التاسع | الفصل الدراسي الأول

الوحدة الأولى



أ. أسعد الفاخري | معلم مادة الأحياء | منصة سمو | ass_d.10

1-1 خصائص الكائنات الحية

خريطة ذهنية

خصائص الكائنات الحية

١- الحركة
تُغيِّر موضع الكائن الحي أو أحد أجزائه.



٢- التنفس
تفاعلات كيميائية داخل الخلايا تُفكِّك الغذاء وتُحرِّر الطاقة اللازمة لعمليات الأيض.



٣- الإحساس
استشعار المؤثرات الداخلية أو الخارجية والاستجابة لها.



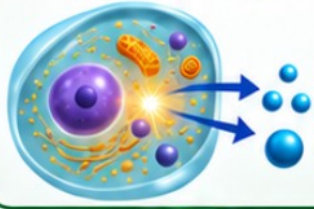
٤- النمو
زيادة دائمة في الحجم والكتلة الجافة بزيادة عدد الخلايا أو حجمها أو كليهما.



٥- التكاثر
إنتاج كائنات حية جديدة من النوع نفسه.



٦- الإخراج
التخلص من فضلات الأيض والمواد السامة والمواد الزائدة عن الحاجة.



٧- التغذية
الحصول على المواد الغذائية اللازمة للطاقة والنمو والتطور.



تذكَّر: جميع الكائنات الحية تتكوَّن من خلايا.

٢-١ الخلايا والمجاهر

تتكوّن جميع الكائنات الحية من خلايا؛ منها وحيدة الخلية مثل البكتيريا والخميرة، ومنها عديدة الخلايا.

١- قانون مقدار التكبير

$$\text{مقدار التكبير} = \frac{\text{قياس الصورة أو الرسم}}{\text{القياس الحقيقي}}$$

القياس الحقيقي = قياس الصورة ÷ مقدار التكبير

قياس الصورة = مقدار التكبير × القياس الحقيقي

وحّد وحدات القياس أولاً.
مقدار التكبير بلا وحدة، ويُكتب مثل 5×.

1 cm = 10 mm

٢- مسألة محلولة

طول جسم عنكبوت في الرسم 40 مم، وطوله الحقيقي 8 مم. احسب مقدار التكبير.



الحل:

مقدار التكبير

$$\frac{40}{8} = 5$$

أي خمس مرات

٣- مقارنة أدوات التكبير



العدسة المكبّرة



المجهر الضوئي



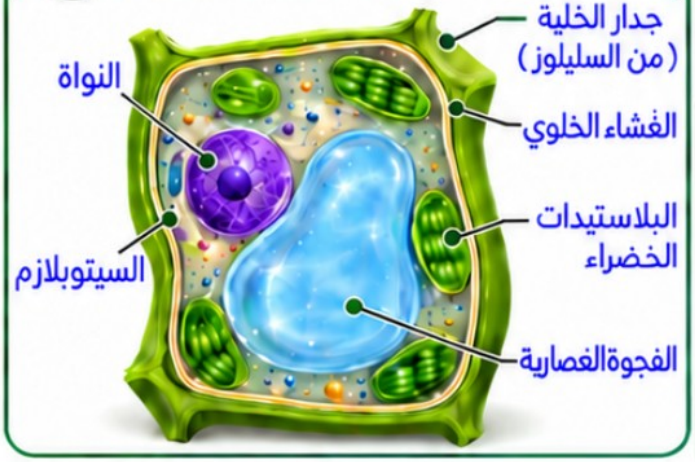
المجهر الإلكتروني

وجه المقارنة	العدسة المكبّرة	المجهر الضوئي	المجهر الإلكتروني
وسيلة التكبير	عدسة زجاجية وضوء	ضوء وعدسات زجاجية	حزم إلكترونات
التكبير وفق الكتاب	حتى 10 مرة	حتى 1500 مرة	حتى 10,000,000 مرة
التفاصيل المرئية	تفاصيل قليلة؛ الخلايا كنقاط	تراكيب خلوية مثل النواة	تراكيب أدق داخل الخلية
الصورة الناتجة	مشاهدة مكبرة مباشرة	صورة مجهرية ضوئية	صورة مجهرية إلكترونية

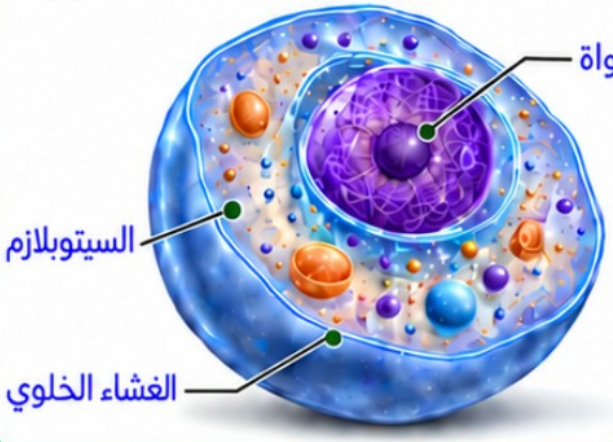
الصورة المجهرية: اصورة تُلتقط باستخدام المجهر.

٢-١ تركيب الخلية

خلية نباتية



خلية حيوانية



مقارنة التراكيب ووظائفها

التركيب	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية	الوظيفة
١- جدار الخلية	موجود خارج الغشاء؛ من السليلوز	غير موجود	الدعم والحماية، ويمتع انفجار الخلية عند امتصاص الماء.
٢- النواة	موجودة	موجودة	تخزن المعلومات الوراثية في DNA وتتحكم في أنشطة الخلية.
٣- السيتوبلازم	موجود	موجود	وسط هلامي تحدث فيه كثير من التفاعلات الأيضية.
٤- البلاستيدات الخضراء	توجد في خلايا الأجزاء الخضراء	غير موجودة	تحتوي علي الكلوروفيل لامتصاص الضوء وصنع الغذاء بالتمثيل أنضوئي.
٥- الفجوة العصارية	كبيرة غالبًا، تحوي عصارة خلوية	حويصلات أو فجوات صغيرة	تخزين الماء والمواد الذائبة؛ والفجوة الكبيرة تدعم شكل الخلية النباتية.
٦- الغشاء الخلوي	موجود داخل الجدار الخلوي	موجود ويشكِّل الحد الخارجي للخلية	غشاء شبه منفذ ينظِّم دخول المواد وخروجها.

تذكِّر: لا تحتوي كل الخلايا النباتية على بلاستيدات خضراء؛ مثل خلايا الجذور.

خريطة ذهنية: الخلايا المتخصصة

خلايا متخصصة

١ - خلايا الشعيرات الجذرية

الوظيفة: امتصاص الماء والأملاح المعدنية.

التكيُّف: امتداد طويل يزيد مساحة سطح الامتصاص.

الموقع: قرب أطراف الجذور.



٢- خلايا الطبقة الوسطى العمادية

الوظيفة: صنع الغذاء بالتمثيل الضوئي.

التكيُّف: تحتوي على بلاستيدات خضراء كثيرة لامتصاص الضوء.

الموقع: تحت البشرة العليا للورقة.



٣- خلايا الدم الحمراء

الوظيفة: نقل الأكسجين.

التكيُّف: قرصية مقعرة الوجهين، بلا نواة، وتحتوي على الهيموجلوبين.

الموقع: دم الثدييات.



٤ - الحيوان المنوي

الوظيفة: تخصيب البويضة لتكوين اللاقحة.

التكيُّف: ذيل للحركة، وميتوكوندريا للطاقة، وجسم قمي بإنزيمات تساعد على دخول البويضة.

مكان الإنتاج: الخصيتان.



٥ - البويضة

الوظيفة: تتحد مع الحيوان المنوي لتكوين اللاقحة.

التكيُّف: كبيرة، وبها مخزون غذائي النمو المبكر بعد الإخصاب.

مكان الإنتاج: المبيضان.

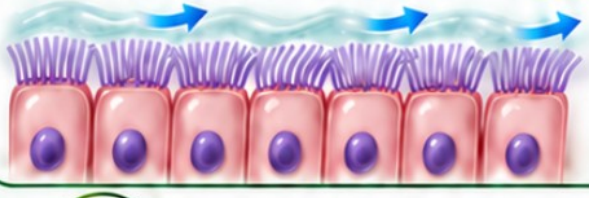


٦ - الخلايا الهدبية

الوظيفة: دفع المخاط وما يحمله نحو الحلق.

التكيُّف: أهداب تتحرك بحركة موجية منتظمة.

الموقع: بطانة القصبة والشعب الهوائية.



تذكَّر: يتلاءم تركيب الخلية المتخصصة مع وظيفتها.