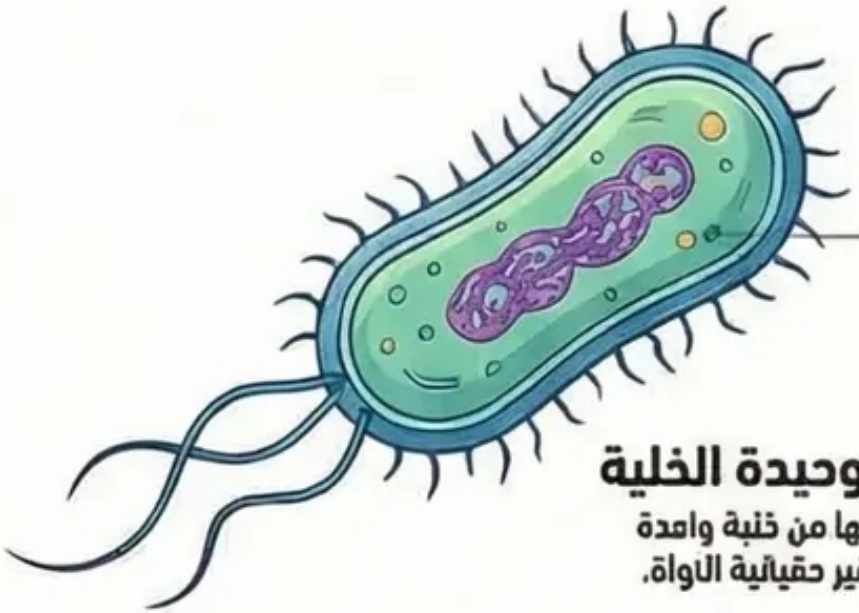
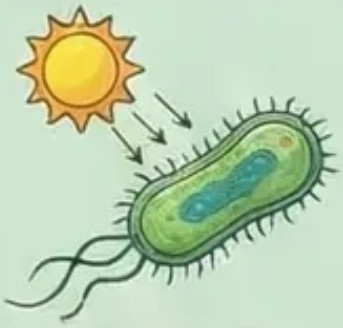
البدائيات (البكتيريا)



كائنات وحيدة الخلية

يتكون جسمها من خلية واحدة
فقط وهي غير حقيقية النواة.

طرق التغذية



غير ذاتي التغذية
يعتمد على كائنات أخرى

ذاتي التغذية
يصنع غذاءه بنفسه

أين تعيش؟

توجد في التربة، وفي الطبيعة، وحول الإنسان.

هذا العمل خاص بأكاديمية ايشتار

الصفحة ٢: وضع العينة والتركيز المبدئي

٦. تثبيت الشريحة

ضع المحضر المجهري على المنضدة وثبّته بالضاغط. وتأكد أن العينة فوق الثقب مباشرة.

٧. النظر والتركيز الأولي

انظر بكلتا العينين عبر العدسة العينية، وحرّك الضابط الكبير حتى تتضح الصورة الأولية.

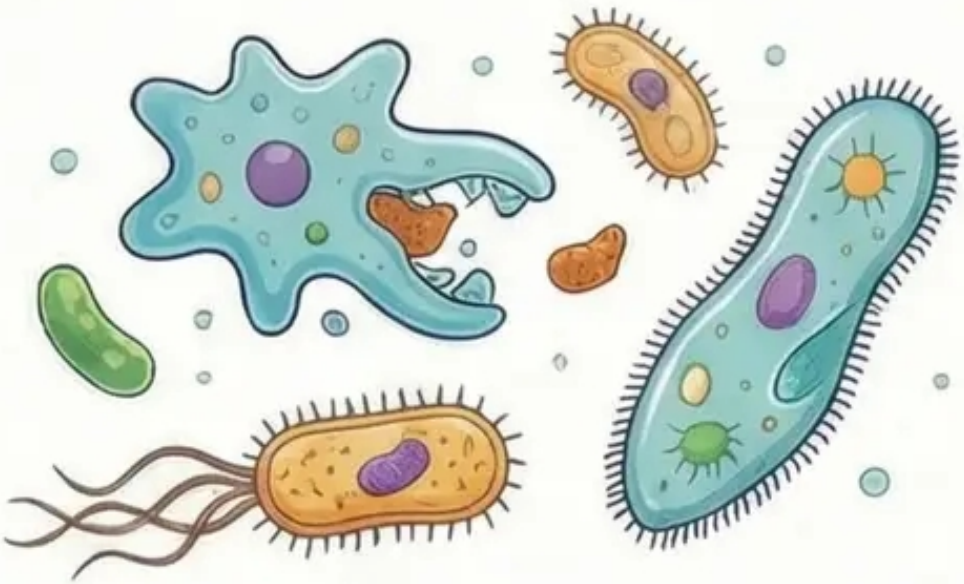
٨. ضبط الإضاءة المثالية

افتح وأغلق الحجاب الحدقي وارفع وأخفض المكثف للحصول على على إضاءة واضحة ومناسبة للعينة.

هذا العمل خاصٌ بأكاديمية آينشتاين

الصفحة ٢: وضع العينة والتركيز المبدئي

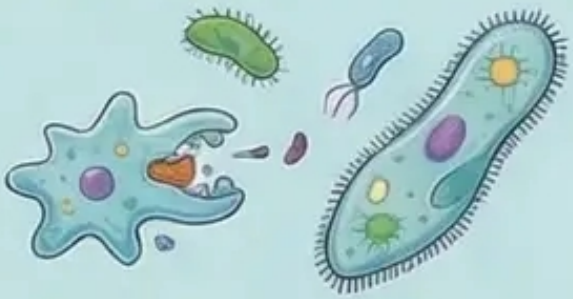
الطلائعيات



وحيدة الخلية وحقيقية النواة

تشبه البكتيريا في كونها وحيدة الخلية، تكلها تختلف عنها باحتلاكها النواة حقيقية.

طريقة التغذية



تتغذى على كائنات

على كائنات أقل مستوى مثل النباتات والحيوانات الحقيقة

أين تعيش؟

توجد بشكل أساسي في المياه وحول الإنسان.

هذا العمل خاص بأكاديمية أينشتاين

عالم الكائنات الدقيقة الخفي

ما هي الكائنات الدقيقة؟

هي مومعة كيبية من الأحياء التي اد لُرى بالعين المجيدة، بل تحتاج إلى مجهر ترؤيتها.

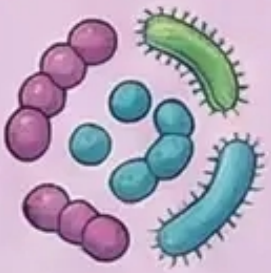
كيف نراها؟

يمكن رؤينها فقط باسنغدام المجهر الهوئي أو المجهر الإلكتروني.

أقسامها الرئيسية

الطلائعيات

الفطريات



البدائيات (البكتيريا)

هذا العمل خاصٌ بأكاديمية ايشتار

الصفحة ٣: زيادة التكبير والإنهاء

9. التكبير باستخدام العدسة الوسطى

أدر القرص لوضع العدسة الشيئية الوسطى، ثم استخدم الضابط الكبير لتوضيح الصورة.

10. الحصول على أعلى تكبير

استخدم العدسة الشيئية الكبرى، ثم استخدم الضابط فقط لضبط التركيز الدقيق والوضوح.

11. بعد الانتهاء من الفحص

أعد العدسة الشيئية الصفري لمكانها، أزل المحضر المجهري، ثم غطِّ المجهر وأعده لخزانله بنفس طريقة حمله الأولى.

هذا العمل خاصٌ بأكاديمية آيشتاين

الصفحة ٤: طريقة حساب قوة التكبير

معادلة التكبير الكلي

قوة التكبير الكلية = قوة تكبير العدسة العينية × قوة تكبير الشيئية المستخدمة.

قوة العدسة العينية

تكون عادةً 10 مرات، ويُكتب عليها (10x).

قوة العدسة الشيئية (مثال)

تختلف باختلاف العدسة، فالكبرى تكون عادةً 40 مرة (40x).

مثال عملي للحساب

10x (شيئية) × 40x (عينية) = 400 مرة (400x).

هذا العمل خاصٌ بأكاديمية آينشتاين

الصفحة ١: المناولة والإعداد الأولي

١. الحمل الآمن للمجهر

أمسك المجهر باليد اليملى من الذراع وباليد اليسرى من القاعدة، وحافظ على وضعه عموديًا وموازيًا لجسمك.

٢. الوضع على الطاولة

ضعه برفق على الطاولة بعيدًا عن الحافة لمنع سقوطه.

٣. تنظيف العدسات

استخدم ورق عدسات خاص لتنظيف العدسات العينية والشيئية قبل الاستخدام.

٤. إعداد العدسة الشيئية

تأخذ من أن العدسة الشيئية الصغرى في موضعها الصحيح فوق ثقب المنضدة

٥. ضبط الحجاب الحدقي

افتح الحجاب الحدقي إلى أقصى حد للسماح بدخول أكبر كمية من الضوء.

هذا العمل خاصٌ بأكاديمية آيشتاين

الفطريات

معظمها متعدد الخلايا

باستثناء فطريات الخميرة التي تتكون من خلية واحدة.

طريقة التغذية

تستمد غذاءها من المتسالعة المواد المتورة مال النباتات والحيوانات العينة.

أين تعيش؟

تنمو على المواد المضوبة العينة ودول الإنسان والكائنات الحية.

هذا العمل خاصّ بأكاديمية آيشتاين

ملخصات
علوم الحياة والأرض

لطلاب السنة السابعة أساسي

مصمم خصيصًا لتلبية احتياجات هذا المستوى.

مخصص للثلاثي الثاني

يغطي المنهج المحدد لهذه الفترة الدراسية.

علوم الحياة والأرض

ملخصات شاملة الدراسية.

هذا العمل خاصّ بأكاديمية آينشتاين