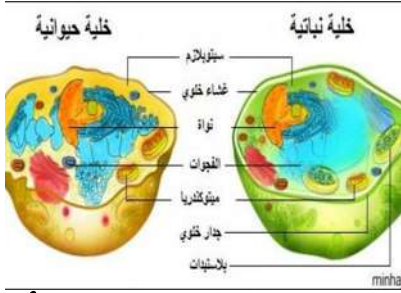




تركيب الخلية ووظائفها



Biology



الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2018/2019

اعداد المعلم / سامي أبو الغيط

الصف التاسع

تاريخ نظرية الخلية

الخلية:.

هي وحدة تركيبية ووظيفية أساسية في جميع الكائنات الحية

تاريخ نظرية الخلية

نشأ علم الخلية بعد اكتشاف المجهر بواسطة العالم الانجليزي روبرت هوك	عام 1665م
صمم مجهر خاص واكتشف العالم الهولندي ليفنهوك كائنات حية مياه البرك والحليب	أواخر القرن 17م
أوضح عالم النبات الألماني شلايدن Schleiden أن الخلية هي وحدة تركيب النبات	عام 1838
توصل عالم الحيوان الألماني شوان Schwan الى نفس النتيجة بالنسبة للحيوان	عام 1839م
ذكر الطبيب فيرشو الروسي أن خلايا الإنسان تتكاثر بالانقسام وأن جميع الخلايا تنتج من خلايا سابقة.	عام 1855م
تنص على أن جميع الكائنات الحية تتكون من خلايا وأن الخلية هي الوحدة التركيبية و الوظيفية لجسم الكائن الحي	النظرية الخلوية

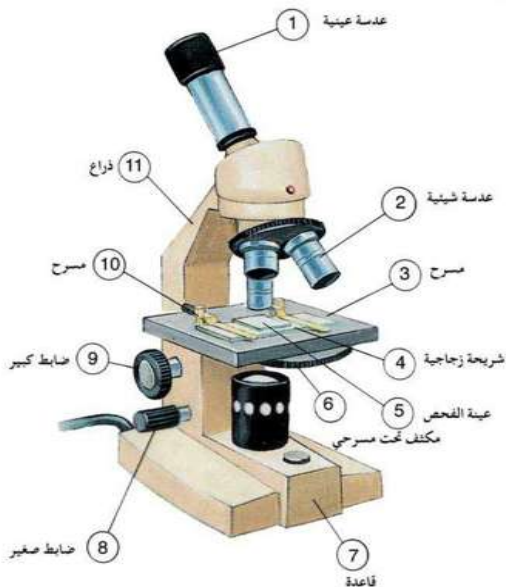
بنود النظرية الخلوية

- 1 - تتكون جميع الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر
- 2-الخلية هي وحدة التركيب والتنظيم الأساسية لدى جميع الكائنات الحية
- 3-تنتج الخلايا من خلايا سابقة بحيث تنقل نسخاً من مادتها الوراثية إلى الخلايا الناتجة عن الأقسام الخلوي

تكنولوجيا المجاهر

المكونات الرئيسية للمجهر الضوئي المركب

- 1- عدسة عينية
- 2- القصبه
- 3- عدسة شبيبة
- 4- مسرّح أو منضدة
- 5- مكثف ضوئي
- 6- مصدر ضوء
- 7- ضابط دقيق
- 8- ضابط كبير



0505103021

اعداد المعلم / سامي حنيش

عدد بنود النظرية الخلوية

- 1- تكون جميع الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر
- 2- إن الخلية هي وحدة التركيب والتنظيم الأساسية لدى جميع الكائنات الحية
- 3- تنتج الخلايا عن خلايا سابقة. بحيث تنقل الخلايا نسخاً من مادتها الوراثية

مقارنة بين المجاهر الإلكترونية والمجاهر الضوئية

المجهر الإلكتروني	المجهر الضوئي	وجه المقارنة
500000x . 2000000x	1500x	قوة التكبير
التفاصيل الدقيقة	الخلايا	التمييز
إلكتروني	ضوئي	الشعاع المستخدم
ميتة	حية	طبيعة العينة
مغناطيسية	زجاجية	العدسات

مقارنة بين المجهر الإلكتروني النافذ والمجهر الإلكتروني الماسح ؟

المجهر الإلكتروني الماسح	المجهر الإلكتروني النافذ	وجه المقارنة
300000x	500000x	قوة التكبير
ميتة ومطلية بطلاء فلزي	ميتة	تفاصيل العينة
إلكتروني	إلكتروني	الشعاع المستخدم
كاملة	شرائح رقيقة	طبيعة العينة
يوجد	لا يوجد	الطلاء المعدني
لا تقطع	تقطع	تقطيع العينة لشرائح
ثلاثية الأبعاد	ثنائية الأبعاد	طبيعة الصورة

مقارنة بين الكائنات حقيقية النواة والكائنات بدائية النواة

بدائية النواة	حقيقية النواة	
لا تحتوي على انوية حقيقية	تحتوي على انوية حقيقية	١ - النواة
لا يوجد	يوجد	٢ - الغشاء النووي
في السيتوبلازم	في النواة	٣ - وجود الـ DNA
لا يوجد عضيات محاطة بأغشية	يوجد عضيات محاطة بأغشية	٤ - العضيات الخلوية
أصغر من حقيقية النواة	أكبر من البدائيات	٥ - الحجم
معظم وحيدة الخلية كالبيكتيريا	معظم المخلوقات الحية - بعض الطحالب - الخميرة	٦ - أمثلة

إجابات مراجعة القسم 1 ص 8

القسم 1 التقويم

ونخرج منها. وتؤدي العضيات وظائف متخصصة في الخلية.
 5. باستخدام المجهر الإلكتروني، يمكنك تحديد ما إذا كانت الخلية تحوي تراكيب داخلية مميزة أم لا. فإذا كانت تحويها، فستكون خلية حقيقية النواة. وإن لم تكن تحويها، فستكون خلية بدائية النواة.
 6. $6 \times = 30/5$. سيزيد التكبير إلى $42 \times$ (6 ضرب $7 \times$).

1. تمكن العلماء من معرفة المزيد من التفاصيل حول الخلية وتراكيبها، وذلك باستخدام أدوات أكثر تطوراً.
 2. تستخدم المجاهر الضوئية الضوء المرئي والعدسات الزجاجية، في حين تستخدم المجاهر الإلكترونية أشعة الإلكترونات والمغناطيس، ويمكن استخدام المجهر النفقي الماسح لرؤية العينات الحية.
 3. إنَّ الخلايا هي التراكيب الأساسية للحياة بالكامل؛ فتنكوّن جميع الكائنات الحية من الخلايا؛ ولا تنشأ الخلايا إلا من خلايا حية أخرى.
 4. يساعد الغشاء البلازمي على التحكم بالمواد التي تدخل إلى الخلية