

مم تتكون الخلايا؟

هل تتشابه خلايا النباتات مع خلايا الحيوانات؟

الشكل التالي يمثل التركيب العام للخليتين النباتية والحيوانية، لاحظ أن هنالك عُضيات موجودة في الخليتين، وعُضيات تتميز فيها الخلية النباتية عن الحيوانية أو العكس.



لاحظ أن الخليتان النباتية والحيوانية تشتركان في احتوائهما على عُضيات متشابهة، مثل:

1. النواة.
2. السيتوبلازم.
3. الميتوكوندريا.
4. الكروموسومات.
5. الفجوة.

إلا أن هنالك اختلافات فيما بينهما في عدد من العُضيات، مثل:

1. البلاستيدات.
2. الجدار الخلوي.
3. الفجوات.

الجدول التالي يمثل أهم الفروقات بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية:

الفروقات بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية

الخلية الحيوانية

الخلية النباتية

لا يوجد بها بلاستيدات
لا يوجد جدار خلوي
الفجوات فيها صغيرة الحجم

يوجد بها بلاستيدات
يحيط بها جدار خلوي
الفجوات فيها كبيرة الحجم

وظائف بعض عُضَيَات الخلية

السيتوبلازم:

يوجد بين نواة الخلية ومحيطها الخارجي، وهو مادة شبه هلامية تحتوي على العديد من المواد الكيميائية التي تحتاجها الخلية.

الميتوكوندريا:

تحول الغذاء إلى شكل من أشكال الطاقة تستطيع الخلية استخدامه.

النواة:

تدير الخلية وتسيّر معظم أنشطتها.

الكروموسومات:

DNA توجد داخل النواة، وتحتوي على الـ الذي يحدد صفات المخلوق الحيّ.

الفجوة:

تخزن الغذاء والماء والأملاح المعدنية والفضلات.

الغشاء البلازمي:

ويحيط بالخلية وبحميها، وينظم مرور المواد من الخلية وإليها.

الجدار الخلوي:

ويوفر التدعيم للخلية ويوفر لها الحماية.

البلاستيدات الخضراء:

تمتص الطاقة الضوئية وتستخدمها في تحويل ثاني أكسيد الكربون والماء إلى غذاء.