

# بحث الخلية النباتية والحيوانية — أحياء — الصف الأول الثانوي — الفصل الأول

بحث جاهز للطباعة — الفصل الدراسي الأول

الصف الأول الثانوي

الاسم: \_\_\_\_\_

المدرسة: \_\_\_\_\_

# بحث الخلية النباتية والحيوانية — أحياء — الصف الأول الثانوي

## ■ مقدمة

الخلية وحدة الحياة البنائية والوظيفية، وعلى اختلاف الكائنات تتفق خلاياها في البنية الأساسية وتختلف في عضيات تخدم نمط حياتها. في هذا البحث نقارن بين الخلية النباتية والحيوانية عضويةً عضويةً.

## ■ البنية المشتركة

كلاهما خلية حقيقية النواة تحوي غشاءً بالازمياً ينظم النقل، وسيتوبلازماً تسبح فيه العضيات، ونواة تحمل المادة الوراثية، وميتوكوندريا لإنتاج الطاقة، وشبكة إندوبلازمية وجهاز جولجي للتصنيع والإفراز، وريبوسومات لبناء البروتين.

## ■ ما يميز النباتية

للنباتية جدار خلوي من السليلوز يعطي صلابة وشكاً لا منتظماً، وبلاستيدات خضراء تحوي الكلوروفيل فتصنع الغذاء بالتمثيل الضوئي، وفجوة عصارية كبيرة واحدة تضبط الانتفاخ وتخزن الماء والأملاح.

## ■ ما يميز الحيوانية

بلا جدار خلوي فشكلها مرن متغير. بلا بلاستيدات فتتغذى على كائنات أخرى. لها أجسام مركزية تشارك في الانقسام. فجواتها صغيرة كثيرة

# بحث الخلية النباتية والحيوانية — أحياء — الصف الأول الثانوي

- أو معدومة. ليسوسوماتها أنشط في الهضم الخلوي.

## ■ جدول مقارنة ذهني

جدار: نباتية نعم / حيوانية لا. بلاستيدات: نعم / لا. فجوة: كبيرة واحدة / صغيرة عديدة. الشكل: منتظم مضلع / غير منتظم. الغذاء: ذاتي التصنيع / غير ذاتي. احفظ هذا الجدول يختصر الدرس كله.

## ■ خاتمة

اختلاف العضيات بين النوعين ليس عشواء بل انعكاس لطريقة حياة كل كائن: النبات يصنع غذاءه فيحتاج بلاستيدات، والحيوان يتحرك ويستهلك فيحتاج مرونة الشكل ونشاط الهضم.

## ■ معلومات إثرائية

الخلية النباتية والحيوانية تشتركان في النواة والسيتوبلازم والميتوكوندريا والغشاء البلازمي. لكن النباتية تتميز بجدار خلوي من السليلوز يحافظ على الشكل، وبلاستيدات خضراء للبناء الضوئي، وفجوة مركزية كبيرة تخزن الماء. أما الحيوانية فتضم جسيمات محللة (ليزوزومات) وأجساماً مركزية تساعد على الانقسام.

## ■ نقاط مهمة

# بحث الخلية النباتية والحيوانية — أحياء — الصف الأول الثانوي

- النواة تحمل الكروموسومات التي تحمل الجينات المسؤولة عن الصفات الوراثية.
- الميتوكوندريا «بيت الطاقة» تنتج جزيئات ATP بالتنفس الخلوي.
- الجدار الخلوي يحمي الخلية النباتية ويمنحها الصلابة ولا يوجد في الحيوانية.
- الفجوة العصارية الكبيرة في النباتية تنظم الضغط الداخلي والتخزين.

## ■ أسئلة للمراجعة

- اذكر أربعة مكونات مشتركة بين الخليتين.
- ما المكونات الخاصة بالخلية النباتية ووظيفة كل منها؟
- لماذا تحتاج الخلية الحيوانية للليزوزومات؟

## ■ نشاط تطبيقي

قارن بين الخليتين في جدول من ستة مكونات: اسم المكون، وجوده في كل خلية، ووظيفته.