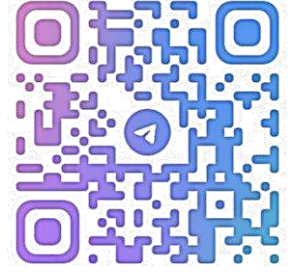


غير مصدق
بالتصوير

60431360



@SAFWA7

تنبیه هام : تم إزالة الدروس المتعلقة من المذكرة

الفصل الدراسي الثاني 2024م

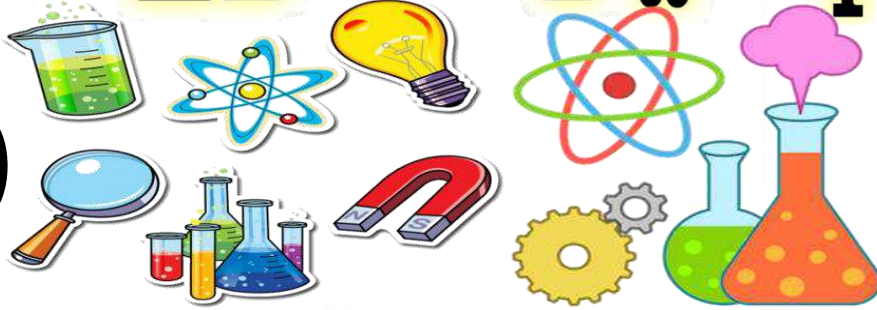


مذكرات

الصفوة

إختيارك الأول

6



علوم

امادة

السادس

الصف

سلسلة مذكرات الصفوة لجميع المراحل



الوحدة الأولى: الخلايا والأنسجة والأعضاء



- ((**المجهر**)): أداة أساسية في دراسة علم الحياة ، يسمح برؤية الأشياء الصغيرة جداً التي لا ترى بالعين المجردة.

اذكر أهمية المجهر في حياتنا وكيف نحافظ عليه ؟

- يستخدم في تكبير الأجسام الصغيرة التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة
- إظهار التفاصيل الدقيقة للأشياء من أجل اكتشاف تكوينها ودراستها
- ونحافظ عليه** بالاستخدام الجيد وعدم لمس العدسات بالإصبع ثم بتغطيته بغطاء بلاستيكي ثم وضعه بالعلبة الخاصة به.

مجهر، ملح الخشن، عدسات



كيف يمكن مشاهدة بلورات الملح؟



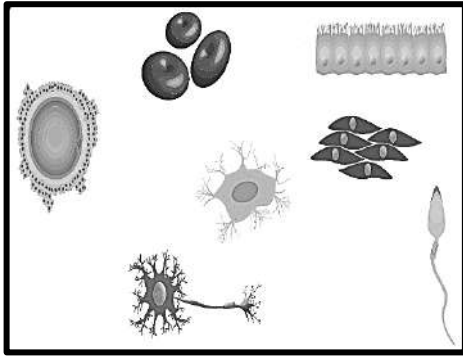
- **ملاحظاتي**:- شكل بلورة الملح الخشن عند رؤيتها بالعين **صغيرة جداً**
- شكل بلورة الملح الخشن عند استخدام العدسة المكبرة... **كبيرة**
- شكل بلورة الملح الخشن عند استخدام المجهر..... **كبيرة جداً**

عدد أجزاء (مكونات) المجهر .

	1	القاعدة	- تدعم المجهر وتثبتته.
	2	عدسة عينية	- العدسة التي تنظر من خلالها العين إلى الداخل لرؤية العينة المراد فحصها.
	3	عدسات شينية	- عدسة تكون قريبة من الشيء المراد تكبيره.
	4	الضابط الكبير	- عجلة كبيرة تستعمل لرفع وخفض العدسات
	5	الضابط الصغير	- عجلة صغيرة تستعمل لرؤية واضحة.
	6	منضدة	- منصة توضع عليها الشريحة في مكانها.
	7	مصدر الضوء	- يزود الضوء لرؤية العينة.
	8	المجهر المركب	- فيه أكثر من عدسة تعمل على تكبير الشيء

اذكر الوظيفة الرئيسية لجلد الإنسان ومما يتكون

- حماية الجسم
- أحد خطوط الدفاع ضد الجراثيم.
- ويتكون** من مجموعة كبيرة مترابطة من الخلايا.



• ((الخلية)) - هي وحدة التركيب الأساسية في الكائنات الحية.

- هي الوحدة الوظيفية الأساسية في جميع الكائنات الحية.



المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
الشكل		
المكونات	<p>تتكون من تراكيب وعضيات لكل منها وظيفة على النحو الآتي:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. جدار الخلية: جدار سميك يحيط بالخلية يحدد شكلها ويغلف مكوناتها ويحميها. 2. غشاء الخلية: غطاء رقيق جدا يحيط بالخلية وله وظيفتان : - حماية محتوياتها الداخلية - تنظيم مرور المواد من الخلية وإليها. 3. السيتوبلازم: مادة هلامية شبه شفافة يتكون معظمها من الماء، وتحتوي على بعض المواد الكيميائية المهمة. 4. النواة: تتحكم في جميع أنشطة الخلية، وتحتوي على المادة الوراثية التي تحدد صفات الكائن الحي. 5. البلاستيدات الخضراء: تحتوي على مادة الكلوروفيل الخضراء اللون وهي مادة تساعد النبات على صنع غذائه باستخدام الضوء. 6. الفجوات العصارية: عضوية كبيرة الحجم في وسط الخلية تخزن الغذاء أو الماء أو الفضلات. 7. الميتوكوندريا: عضيات تطلق الطاقة من الغذاء. 8. الشبكة الإندوبلازمية: مجموعة من الأغشية الكثيرة الانثناءات في شبكة من الأنابيب تستخدم لنقل المواد داخل الخلية. 	<p>تتشابه الخلية الحيوانية والخلية النباتية فيما يلي</p> <ul style="list-style-type: none"> - غشاء الخلية - السيتوبلازم - النواة - الميتوكوندريا - الشبكة الإندوبلازمية. <p>تختلف الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية فيما يلي</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حجم الفجوة العصارية حيث تكون صغيرة الحجم وكثيرة العدد - عدم وجود البلاستيدات الخضراء وجدار الخلية فيها. - بالإضافة إلى وجود الجسم المركزي في الخلية الحيوانية وعدم وجوده في الخلية النباتية.

• ((**التعضي**)): هو الانتظام الحيوي المتدرج في التركيب المعقد للكائنات الحية.

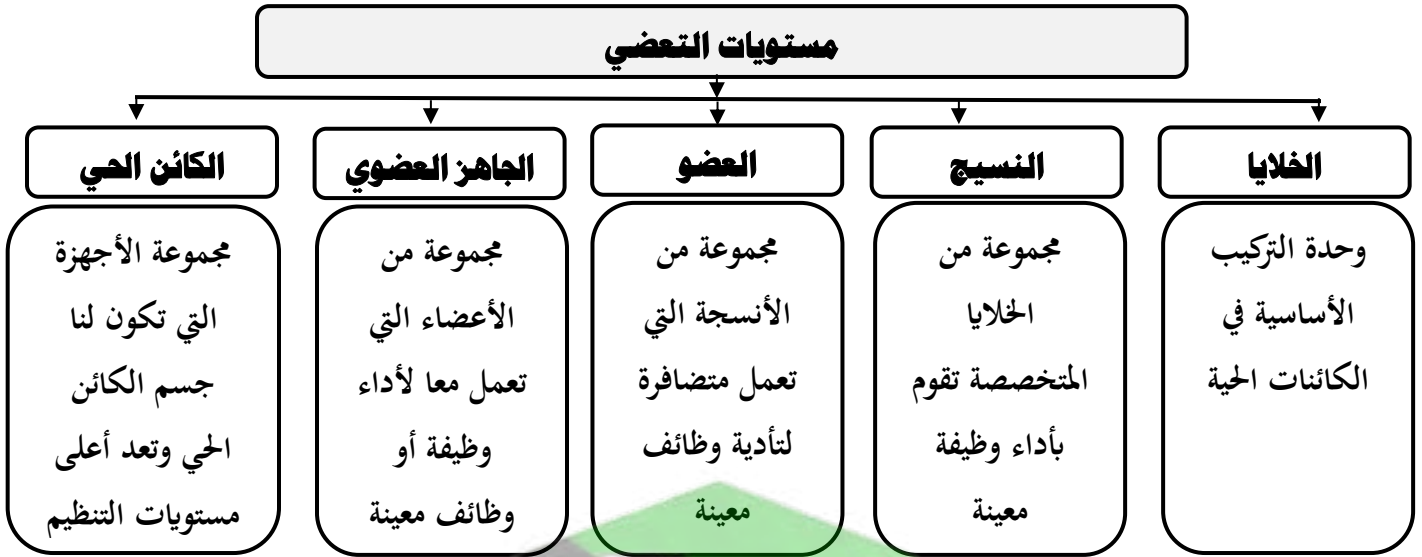
• **كائنان حيان يعيشان في بركة ماء واحدة أحدهما وحيد الخلية (الأميبا) والآخر عديد الخلايا (السمكة).**

• (1) **ما التشابه والاختلاف بينهما؟**

المقارنة	الأميبا	السمكة
التشابه	كائن حي - تعيش في الماء	كائن حي - تعيش في الماء
الاختلاف	وحيدة الخلية - لا تُرى بالعين	عديدة الخلايا - تُرى بالعين

• (2) **أي كائن حي منهم سوف يتكيف ويتأقلم بدرجة كبيرة مع الظروف المتغيرة في بركة الماء ولماذا**

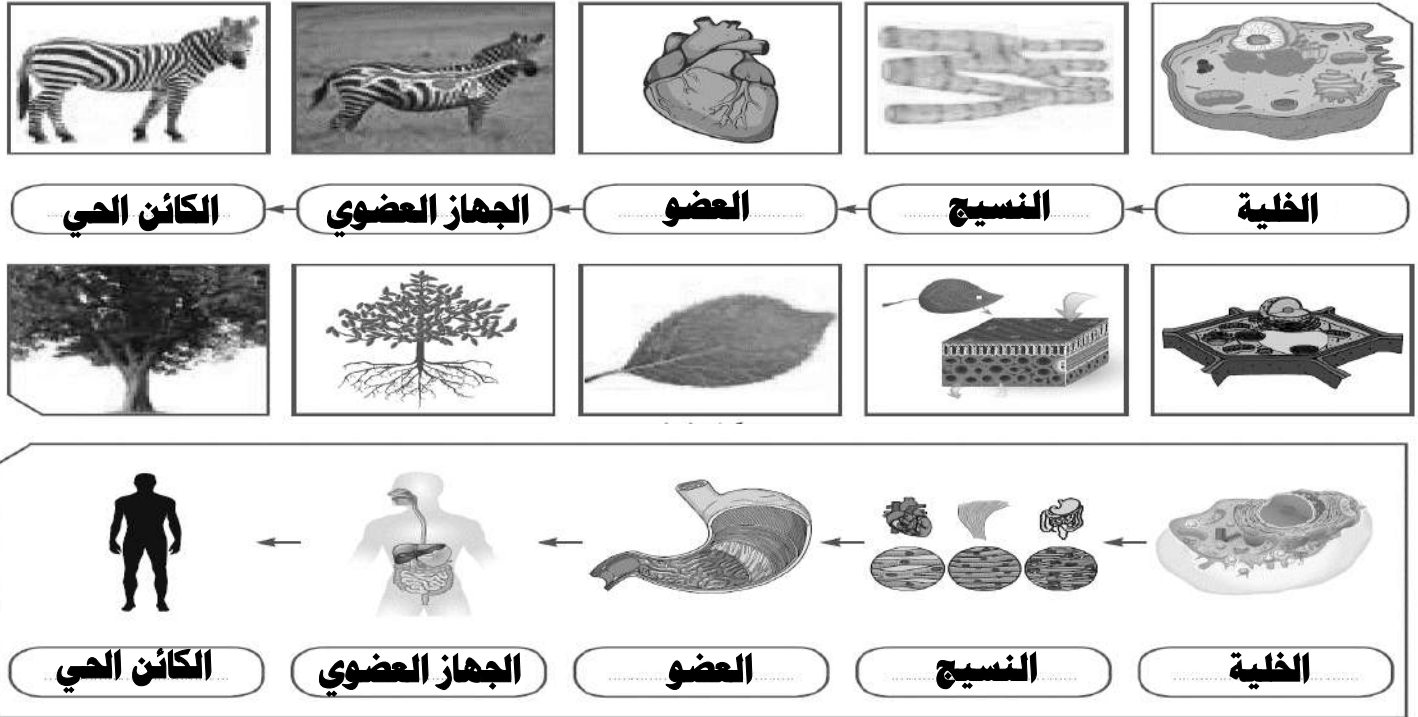
- الأميبا تتكيف وتتأقلم أكثر من السمكة وذلك لأنها تتحوصل عندما تكون الظروف غير ملائمة.



• **قارن بين الخلية العضلية والنسيج العضلي من حيث ما يلي في الجدول التالي**

المقارنة	الشكل	عدد الخلايا	الرسم
الخلية العضلية	طويلة أنبوبية	واحدة	خلية عضلية
النسيج العضلي	مخطط	ملايين	

• أكمل المخطط السهمي موضحاً مستويات التعضي في الكائن الحي:

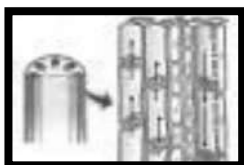


• الأجهزة الرئيسية في جسم الإنسان ووظائفها

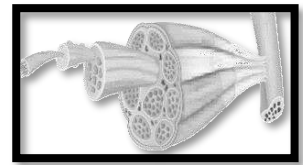
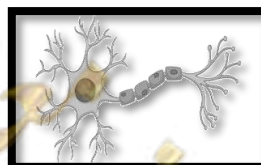
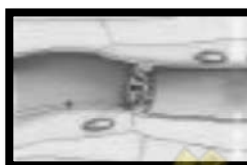
م	اسم الجهاز	الوظيفة الأساسية
1	الجهاز الدوري	- لضخ الدم في كافة أنحاء الجسم
2	الجهاز الهضمي	- لمعالجة الغذاء بالفم والمعدة والأمعاء
3	جهاز الغدد الصماء	- للاتصال بين الأعضاء باستعمال الهرمونات
4	الجهاز المناعي/اللمفاوي	- للدفاع عن الجسم ضد العناصر المسببة للمرض
5	الجهاز العضلي	- لحركة الجسم باستعمال العضلات والأربطة والأوتار
6	الجهاز العصبي	- لجمع ومعالجة المعلومات وإرسال الأوامر باستعمال الدماغ والأعصاب
7	الجهاز التناسلي	- للتكاثر

• بعض أنواع الخلايا

خلية من نسيج اللحاء




خلية في جزر النبات

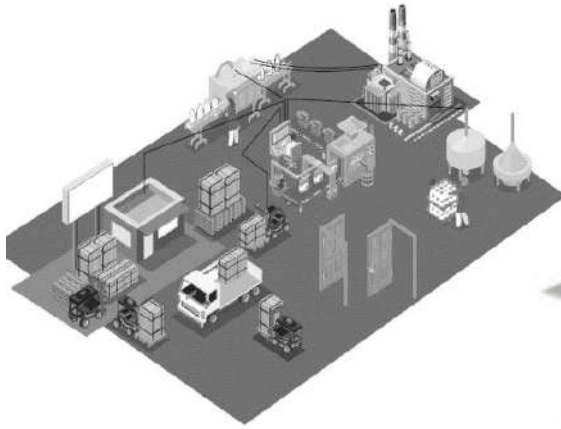


خلية من نسيج الخشب

خلية عصبية

• فرق بين أنواع الخلايا المتخصصة من حيث الاسم والرسم والأهمية

الخلايا المتخصصة النباتية	الخلايا المتخصصة الحيوانية
 <p>خلايا الجذور: تتركب بعضها من جدار رقيق، حتى تتمكن من امتصاص الماء والأملاح المعدنية</p>	 <p>الخلايا العضلية: تعد أكبر خلايا الجسم، وتتكون من ألياف تنقبض وتبسط، لتساعد الجسم على الحركة.</p>
 <p>خلايا الخشب: خلايا أنبوبية الشكل تعمل على نقل الماء والأملاح التي تمتصها من الجذور إلى الأوراق.</p>	 <p>الخلايا العصبية: طويلة رقيقة وكثيرة التفرع، مما يساعدها في نقل الإشارات (المعلومات) بين أجزاء الجسم.</p>
 <p>خلايا اللحاء: خلايا أنبوبية الشكل تعمل على نقل الغذاء المتكون في الأوراق إلى جميع أجزاء النبات.</p>	 <p>خلايا الجلد: خلايا مسطحة وتنظم معاً بشكل متراس، لتحافظ على الجسم وتحميه.</p>
 <p>الخلايا العمادية: تجتمع هذه الخلايا لتكون النسيج العمادي في الورقة والذي يحتوي على المادة الخضراء.</p>	 <p>كريات الدم الحمراء: خلايا قرصية الشكل مقعرة من الوجهين تساعد على نقل الأكسجين ومواد أخرى</p>



كيف يمكن للخلية أن تشبه المدينة؟

- **قم بإنشاء التشبيه الخاص بك من الخلية ، وذلك عن طريق تصميم مصنع في مدينة يقوم بوظائف أحد العضيات في الخلية (البلاستيدات الخضراء - الميتوكوندريا- الشبكة الإندوبلازمية - غشاء الخلية- الفجوات) ، ثم ناقش ماذا يحصل إذا حدث عطل في أحد أجزاء المصنع أو إذا ما توقف المصنع أو أكثر عن العمل.**

إذا حدث عطل	التشبيه	العضية
- لن يتم توزيع المواد بشكل جيد	شبكة الطرق	الشبكة الإندوبلازمية
- لم يتم إنتاج الطاقة	محطات توليد الكهرباء	الميتوكوندريا
- سوف يحترق الغراء المدينة	بوابات المدينة	غشاء الخلية

• أهمية الخلية كوحدة بناء جسم الكائن الحي

- الخلية الوحدة الأساسية البنائية لكل الكائنات الحية.
- يتألف الجسم البشري كله من 75 إلى 100 تريليون خلية.
- تتجمع الخلايا المتشابهة مع بعضها لتشكيل الأنسجة.
- تجمع الأنسجة ذات الوظائف المتشابهة يشكل الأعضاء.
- يتشكل الجسم البشري من مجموعة أجهزة متكامل وتنظم وظائفها مع بعضها بعضاً.
- كل نمط من الخلايا مهياً لإنجاز عمل خاص واحد أو لإنجاز عدة أعمال في بعض الأحيان.
- الآليات العامة لتحويل المغذيات إلى طاقة هي واحدة بشكل أساسي في جميع الخلايا.
- جميع الخلايا تطرح النواتج النهائية لتفاعلاتها الكيميائية (فضلاتها) إلى السوائل المحيطة.
- الخلايا هي الوحدات الوظيفية لكل الكائنات الحية، فكل التفاعلات الكيميائية الضرورية تحدث داخل الخلايا.
- الخلايا تحتوي على المادة الوراثية (حمض نووي) حيث تنتقل من خلاها صفات معينة من الخلايا الأبوية إلى الخلايا البنوية.
- الخلايا تحتوي على عضيات وهي عبارة عن تراكيب صغيرة تقوم بوظائف مهمة في الخلية.
- لا تحتوي كل الخلايا على أنواع العضيات كلها.

بنك أسئلة الوحدة

• اكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

1. ليس بالضرورة أن تحتوي الخلية على أنواع العضيات كلها (صحيحة)
2. توجد المادة الوراثية في النواة (صحيحة)
3. الفجوات العصارية في الخلية النباتية أصغر حجماً من الخلية الحيوانية (خطأ)
4. ليس بالضرورة أن تحتوي الخلايا على أنواع العضيات كلها (صحيحة)
5. وظيفة الجهاز الهضمي في الإنسان التكاثر (خطأ)
6. وظيفة الجهاز الدوري ضخ الدم في كافة أنحاء الجسم (صحيحة)
7. وظيفة الجهاز المناعي الدفاع عن الجسم ضد العناصر المسببة للمرض (صحيحة)

• اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بتظليل المربع الذي يمثلها:

1. التركيب الذي يميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية :

أ	جدار الخلية	ب	غشاء الخلية	ج	السييتوبلازم	د	النواة
---	-------------	---	-------------	---	--------------	---	--------

2. جزء من الخلية النباتية يحتوي على مادة الكلوروفيل التي تمتص ضوء الشمس :

أ	جدار الخلية	ب	الفجوة العصارية	ج	البلاستيدات الخضراء	د	السيتوبلازم
---	-------------	---	-----------------	---	---------------------	---	-------------

3. تخزين الماء والغذاء والفضلات في الخلية :

أ	الفجوة العصارية	ب	النواة	ج	السيتوبلازم	د	غشاء الخلية
---	-----------------	---	--------	---	-------------	---	-------------

4. يقوم بتنظيم مرور المواد من وإلى الخلية :

أ	جدار الخلية	ب	النواة	ج	السيتوبلازم	د	غشاء الخلية
---	-------------	---	--------	---	-------------	---	-------------

5. يحيط بالخلية النباتية فقط ويحميها ويحدد شكلها :

أ	غشاء الخلية	ب	جدار الخلية	ج	الشبكة الاندوبلازمية	د	الجسم المركزي
---	-------------	---	-------------	---	----------------------	---	---------------

6. شبكة من الأنابيب والقنوات تستخدم لنقل المواد داخل الخلية :

أ	السيتوبلازم	ب	الشبكة الاندوبلازمية	ج	غشاء الخلية	د	الميتوكوندريا
---	-------------	---	----------------------	---	-------------	---	---------------

7. تتحكم في جميع أنشطة الخلية وتحتوي المادة الوراثية:

أ	السيتوبلازم	ب	النواة	ج	البلاستيدات الخضراء	د	الفجوات العصارية
---	-------------	---	--------	---	---------------------	---	------------------

8. أداة أساسية في دراسة علم الحياة ، يسمح برؤية الأشياء الدقيقة التي لا ترى بالعين المجردة :

أ	العدسة	ب	الترموتر	ج	المجهر	د	المرايا
---	--------	---	----------	---	--------	---	---------

9. وحدة التركيب البنائية الأساسية والوظيفية في الكائنات الحية :

أ	الخلية	ب	النسيج	ج	العضو	د	الجهاز
---	--------	---	--------	---	-------	---	--------

10. مادة هلامية يتكون معظمها من الماء تحتوي على مواد كيميائية تبقى الخلية تعمل :

أ	جدار الخلية	ب	الشبكة الاندوبلازمية	ج	السيتوبلازم	د	النواة
---	-------------	---	----------------------	---	-------------	---	--------

11. عضوية توجد في الخلية الحيوانية فقط :

أ	الجسم المركزي	ب	البلاستيدات الخضراء	ج	السيتوبلازم	د	النواة
---	---------------	---	---------------------	---	-------------	---	--------

12. وحدة التركيب البنائية الأساسية والوظيفية في الكائنات الحية :

أ	الخلية	ب	النسيج	ج	العضو	د	الجهاز
---	--------	---	--------	---	-------	---	--------

13. مجموعة من الخلايا المتخصصة تكون :

أ	جهاز	ب	عضو	ج	نسيج	د	كائن حي
---	------	---	-----	---	------	---	---------

14. مجموعة الأجهزة التي تعمل معاً تكون :

أ	نسيج	ب	كائن حي	ج	عضو	د	جهاز
---	------	---	---------	---	-----	---	------

15. تنتظم الأنسجة المتخصصة معاً لتكون :

أ	جهاز	ب	عضو	ج	نسيج	د	كائن حي
---	------	---	-----	---	------	---	---------

- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :
- الخلايا العصبية طويلة رقيقة كثيرة التفرع
- لتساعد في نقل الإشارات والمعلومات بين أجزاء الجسم
- خلايا الجلد مسطحة وتنتظم معا بشكل متراس
- لتحافظ على الجسم وتحميه
- الخلايا العضلية تتكون من ألياف تنقبض وتنبسط
- لتساعد الجسم على الحركة .
- تتركب خلايا الجزور من جدار رقيق
- حتى تتمكن من امتصاص الماء والأملاح المعدنية
- لكريات الدم الحمراء أهمية كبيرة للكائن الحي
- حيث تساعد على نقل الأكسجين ومواد أخرى
- ماذا يحدث في حالة من الحالات التالية :
- انتظام الأنسجة في الكائن الحي مع بعضها البعض
- تكون العضو .

الصفوة

60431360

حل أسئلة التقويم

السؤال الأول:

- **أذكر أهمية كل من: غشاء الخلية - جدار الخلية - النواة - السيتوبلازم**
 - **غشاء الخلية**: يعمل على حماية محتوياتها الداخلية - تنظيم مرور المواد من الخلية وإليها.
 - **جدار الخلية**: يحيط بالخلية يحدد شكلها ويغلف مكوناتها ويحميها.
 - **النواة**: تتحكم في جميع أنشطة الخلية وتحتوي على المادة الوراثية التي تحدد صفات الكائن الحي.
 - **السيتوبلازم**: مادة هلامية شبه شفافة يتكون معظمها من الماء، وتحتوي على بعض المواد الكيميائية المهمة.

السؤال الثاني:

علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

- **يتميز جدار الخلية بتركيب كثيف ومتين**
 - ليحدد لها شكلها ويغلف مكوناتها ويحميها

السؤال الثالث:

• **أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً**

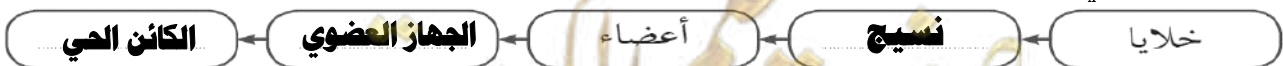
1. أداة أساسية في دراسة علم الحياة ويسمح برؤية الأشياء الصغيرة جداً لا ترى بالعين المجردة تعرف بـ **((المجهر))**
2. العدسة التي تنظر من خلالها العين إلى الداخل لرؤية العينة المراد فحصها **((العدسة العينية))**
3. الوحدة الأساسية والبنائية في الكائنات الحية هي **((الخلية))**
4. عضي يتحكم في جميع أنشطة الخلية، وتوجد المادة الوراثية داخله، ويحدد صفات الكائن الحي **((النواة))**
5. تتجمع الخلايا المتخصصة مع بعضها بعضاً لتكون **((النسيج))**

السؤال الرابع:

- **البكتيريا كائن وحيد الخلية، هل يمكن أن يحتوي على أنسجة؟ ولماذا؟**
 - لا ، لأن النسيج يتكون من عدد كبير من الخلايا التي تقوم بعمل معين ووظيفة معينة.

السؤال الخامس:

• **أكمل المخطط التالي.**



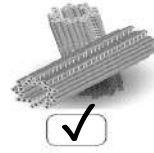
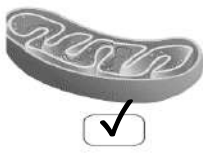
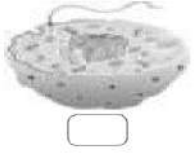
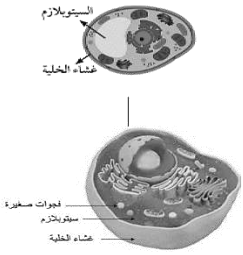
السؤال السادس:

• **صنف كلاً مما يأتي إذا كان نسيج أو عضواً أو جهازاً وذلك بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:**

1. مجموعة من الخلايا العصبية..... (نسيج) - عضو - جهاز .
2. الرئة..... (نسيج) - عضو - جهاز .
3. كلية وحالب ومثانة..... (نسيج) - عضو - جهاز .

السؤال السابع:

• **الرسم المقابل يوضح خلية حيوانية. اختر من العضيات التالية ما يوجد في الخلية الحيوانية وذلك بوضع علامة (✓) أسفله**



للحصول على النسخة الورقية كاملة

يرجى التواصل عبر الواتساب

مذكرات الصفوة

60431360