

٥



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم

العلوم والحياة

الفترة الأولى

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم



مركز المناهج

moche.gov.ps | mohe.pna.ps | mohe.ps

[f.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym](https://www.facebook.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym)

هاتف +970-2-2983280 | فاكس +970-2-2983250

حي الماصيون، شارع المعاهد

ص. ب 719 - رام الله - فلسطين

pcdc.edu.ps | pcdc.mohe@gmail.com

الوحدة المتمازجة (١):

المحتويات

٤	الدّرس الأول: الخليّة وأنواعها
١١	الدّرس الثاني: أنواع المواد وخصائصها
١٨	الدّرس الثالث: طرائق فصل المواد

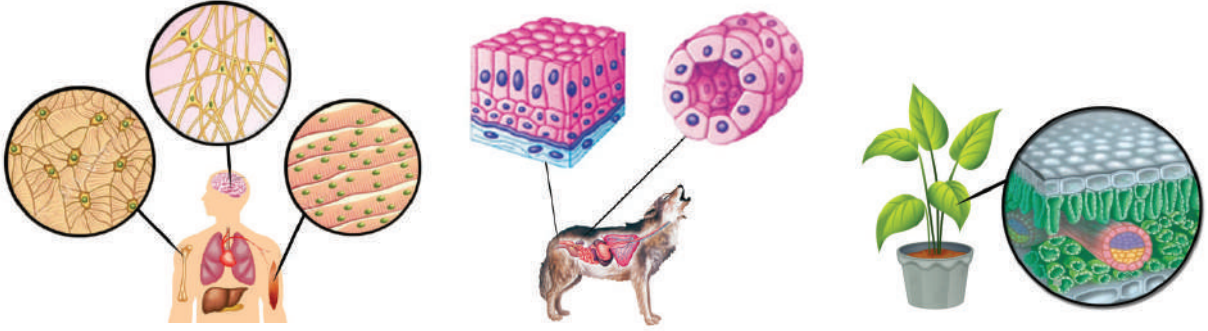
يُتَوَقَّعُ من طلبة الصّف الخامس الأساسيّ بعد دراسة هذه الوحدة المتمازجة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على توظيف المعلومات المتعلقة بالخليّة، وتحديد أنواعها، وأشكالها، وأجزائها، ووظائفها، ومستويات التّنظيم الحيويّ فيها والتعرف إلى أنواع المواد من خلال تحقيق الآتي:

١. توظيف المجهر في رسم الخلية والتعرف على أجزائها وأنواعها.
٢. المقارنة بين الخليّة الحيوانيّة والخليّة النباتيّة والخليّة البكتيريّة.
٣. التّعرّف إلى مستويات التّنظيم الحيويّ في الكائنات الحيّة بمخطط سهمي.
٤. استنتاج مفهوم كل من المادة النقية، العنصر، المركب، مخلوط عملياً.
٥. التمييز بين المخلوط المتجانس وغير المتجانس عملياً.
٦. تطبيق بعض طرائق فصل الخليط في حياتنا.

نشاط (١): وحدات البناء



* أتماثلُ الصّور الآتية وأُجيب:



مكتشف الخلية هو: العالم
الانجليزي روبرت هوك.

١. ما الوحدات البنائية التي تتكوّن منها النباتات؟
٢. ما الوحدات البنائية التي تتكوّن منها أجسام الحيوانات؟
٣. ما الوحدات البنائية التي يتكوّن منها جسم الإنسان؟
٤. أستنتج أن أجسام الكائنات الحيّة تتكوّن من وحدات بنائية تُسمّى
٥. أعرّف بلُغتي مفهوم الخلية:

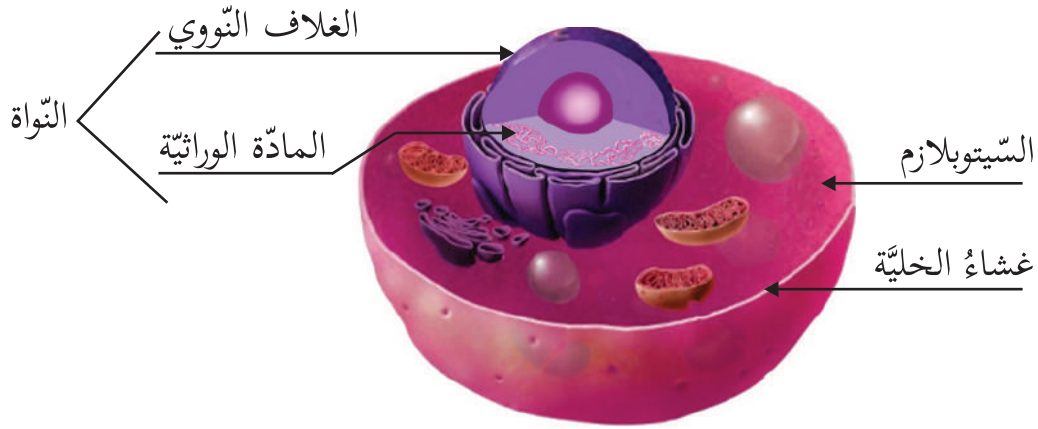
٦. لعلك لاحظت من الصّور السّابقة أن النباتات والحيوانات والإنسان كائنات حيّة عديدة الخلايا. هل خلايا كلّ منها متشابهة أم مختلفة؟

أستنتج أن:

نشاط (٢): مُكوّنات الخلية



* أتاَمَل الخَلايا في الصّورتين الآتيتين وأَكْتُبُ وزملائي في المجموعة مُكوّنات كل منهما:



مُكوّنات الخلية الحيوانيّة

* من المُكوّنات الأساسيّة للخلية الحيوانيّة:

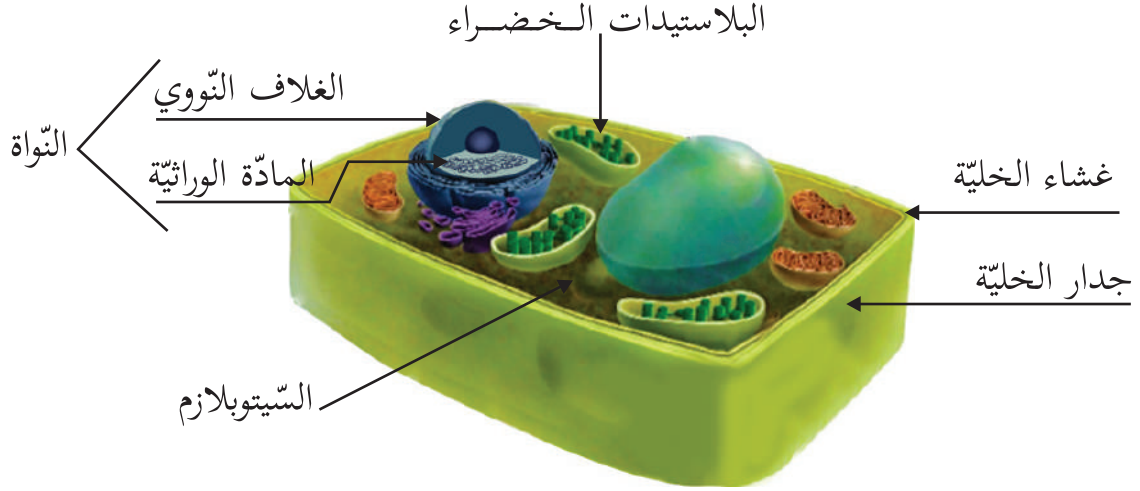
١. _____ . ٢. _____ .
٣. _____ . وتكوّن من أ. _____ .
- ب. _____ .

تعد الخلية الحيوانية حقيقية النواة لأن المادة الوراثية فيها محاطة بغلاف نووي.



معلومة مفيدة

المادّة الوراثيّة: معلومات توجد ضمن مكونات النواة تحدّد صفات الكائن الحي، وتنقلها من الآباء إلى الأبناء.



مُكوّنات الخلية النباتية

* من مُكوّنات الخلية النباتية:

١. _____ . ٢. _____ .
٣. _____ . ٤. _____ .
٥. _____ . وتكوّن من: أ. _____ .
- ب. _____ .

* ما المُكوّنات الأساسية التي تشترك فيها كلّ من الخلية النباتية والخلية الحيوانية؟

١. _____ . ٢. _____ .
٣. _____ .

* ما الذي يُميّز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية؟

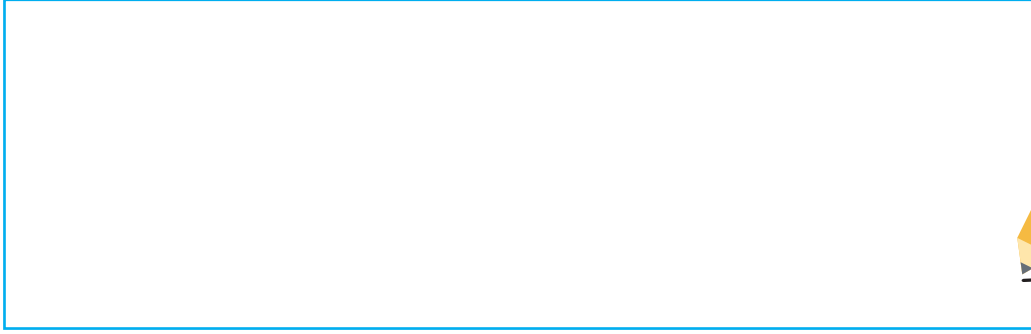
_____ .

تعد الخلية النباتية حقيقية النواة لأن المادة الوراثية فيها محاطة بغلاف نووي.

نشاط (٣): الخلية البكتيرية

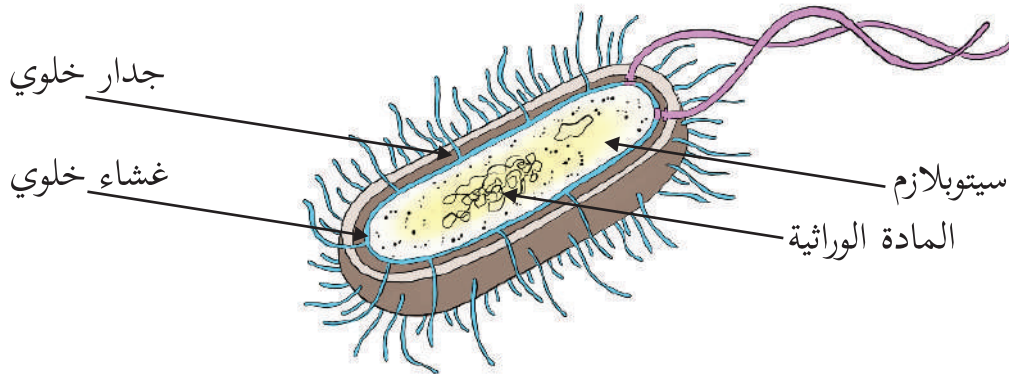


* أستخدم المجهر وأشاهد بمساعدة مُعلّمي شريحة مجهرية جاهزة لخلية بكتيرية.
١. أصِفُ وأرسمُ ما أشاهده داخل الشكل الآتي:



٢. هل استطعت مشاهدة الخلية البكتيرية بوضوح؟ لماذا؟

* أتملّ الخلية البكتيرية الآتية وأُكْمِل:

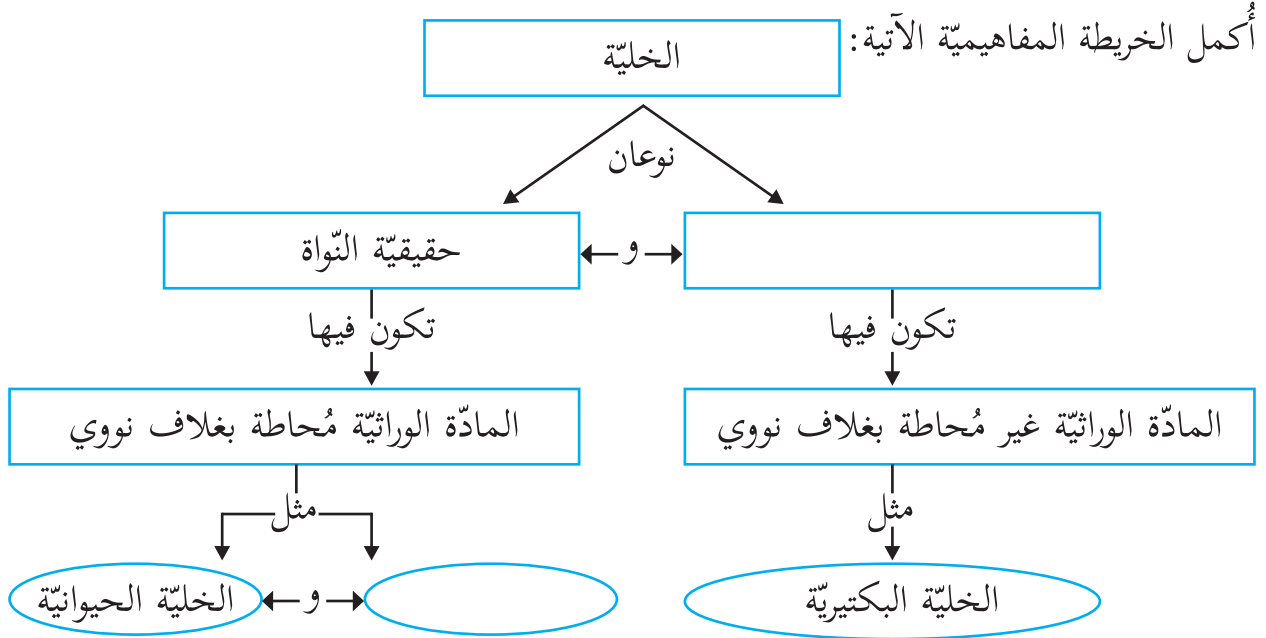


* البكتيريا كائن حي وحيد الخلية يتكوّن من خلية واحدة، ومن مُكوّناتها:

١. _____ . ٢. _____ .
٣. _____ . ٤. _____ .

تعد الخلية البكتيرية بدائية النواة لأن المادة الوراثية غير محاطة بغلاف نووي.

مهمة تعليمية:



نشاط (٤): أحاكي الخلية



- أقرأ الحوار الآتي بين مُكوّنات الخلية النباتية وأُجيب:

* **الجدار الخلوي:** أنا الجدار الخلوي أُعطي الخلية النباتية الدّعمة والشّكل الثّابت وأُحيط بالغشاء الخلوي.

* **الغشاء الخلوي:** أنا غشاء بلازمي، أحمي مُكوّنات الخلية وأسمح بتبادل المواد من الخلية وإليها.

* **النّواة:** أحاط بغشاء نووي وأحوي المادة الوراثية وأتحكّم بأنشطة الخلية.

* **البلاستيدات الخضراء:** أٌكسبُ الخلايا النباتية اللون الأخضر وأصنع الغذاء.

* **السيتوبلازم:** أنا سائل هلامي أَمَلأ فراغ الخلية، ويوجد في داخلي النّواة وجسيمات الخلية التي تُسمّى (عُضَيّات).

* **المادة الوراثية:** أٌحدّد صفات الكائن الحي، وأنقلها من الآباء إلى الأبناء وأتواجد داخل النّواة.

١. شكل الخلية النباتية ثابت، لماذا؟ _____

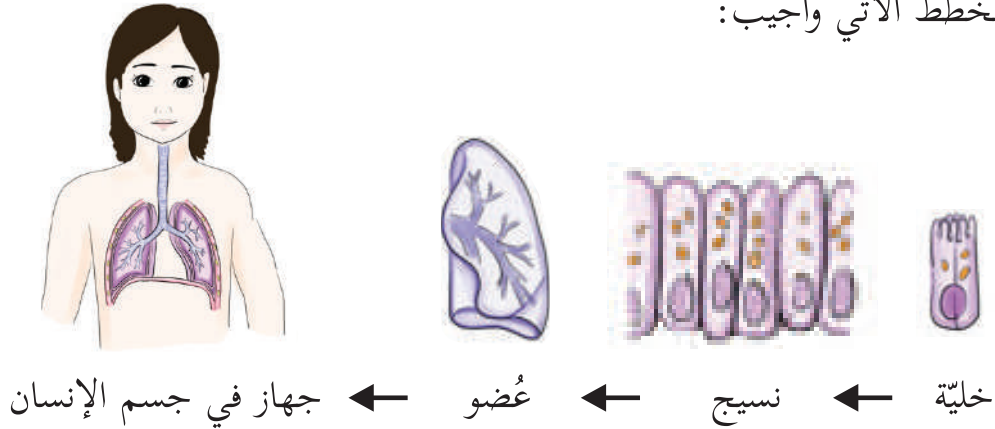
٢. لماذا تُعدّ النّواة أهم جزء في الخلية؟ _____

٣. ما سبب تلوّن بعض أجزاء النباتات باللّون الأخضر؟ _____



نشاط (٥): مستويات التنظيم الحيوي في الكائنات الحية

■ اتّبع المخطط الآتي وأجيب:



١. ما المستوى الأول في المخطط؟

٢. ماذا نسمّي تجمّع الخلايا المتشابهة في الشكل والتركيب والوظيفة في المستوى الثاني في المخطط؟

٣. ماذا يُكوّن تجمّع الأنسجة المختلفة في التركيب كما يبدو في المخطط؟ وماذا يسمى؟

٤. ماذا يُكوّن تجمّع الأعضاء المختلفة والتي تتكامل معاً لأداء وظيفة محدّدة؟

٥. ما اسم الجهاز في المخطط؟ وما وظائفه؟

أستنتج أن:

تسلسل مستويات التنظيم الحيوي في جسمي كما يأتي:

* أَكْتُبْ بِلُغَتِي تَعْرِيفاً لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

الخلية:

النسيج:

العضو:

الجهاز:

جسم الإنسان:

أختبر نفسي



المخطط السهمي الآتي يمثل مستويات التنظيم الحيوي في النبات:



عضو (الورقة)

- أكمل وزميلي مستويات التنظيم الحيوي أسفل الرسم السابق.

مهمة بيتية:

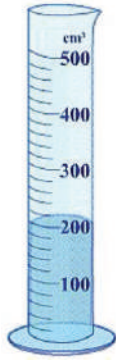
هل تحتوي البكتيريا على أنسجة؟ لماذا؟



نشاط (١): المادّة



* أحضِر الأدوات الآتية:



مخبر مدرّج به ماء



ميزان حسّاس



حجر صغير

١. أضع الحجر فوق الميزان الحساس. أسجّل قراءة الميزان: _____.
٢. أضع الحجر في مخبر مدرّج يحتوي ٢٠٠ سم^٣ من الماء، أسجّل حجم الماء الجديد: _____.
٣. ما خصائص الحجر التي قمت بقياسها؟ _____.
٤. يسمى الحجر مادة لأنّ له: _____ و _____.
٥. أكتب بلُغتي تعريفاً للمادة: _____.

٦. أكتب أسماء موادّ مختلفة من بيئتي: _____.

٧. برأيك: ماذا نفعل بالماء بعد الانتهاء من إجراء النشاط؟ أناقش الإجابة مع زملائي في المجموعة.

* هناك تصنيفات أخرى للمواد، هيّا نتعرّف إليها من خلال تنفيذ الأنشطة الآتية:

نشاط (٢): المادّة النقيّة والمادّة غير النقيّة



* أحضّر بمساعدة مُعلّمي الأدوات والمواد الآتية:



سُكّر



برادة ألومنيوم



عدسة مُكبّرة

* أنفحصُ العينات بالعدسة المكبرة وأسجّل ملاحظاتي:

١. هل تتكوّن برادة الألومنيوم من النوع نفسه من الدقائق؟
٢. هل تتكوّن حبيبات السكر من النوع نفسه من الدقائق؟
٣. أُسمّي كلاً من برادة الألومنيوم وحبيبات السكر بالمادّة النقيّة. لماذا؟

* أضيف ملعقة من برادة الألومنيوم إلى السكر، أنفحص الخليط الناتج وأسجّل ملاحظاتي:

١. هل يتكوّن الخليط الناتج من النوع نفسه من الدقائق؟
٢. أُسمّي خليط برادة الألومنيوم والسكر بالمادّة غير النقيّة. لماذا؟

٣. اكتبْ بلُغتي تعريفاً لكل من:

- المادّة النقيّة:

- المادّة غير النقيّة:

٤. اكتبْ أمثلة على مواد نقيّة ومواد غير نقيّة من بيئتي:

نشاط (٣): أنا المخلوط



* أحضر زملائي الأدوات والمواد الآتية:



مِغناطيس



برادة حديد



أرز

١. أَقْرَبُ المِغناطيس من كل منهما وأُسَجِّلُ ملاحظاتي:

٢. أَخلطُ برادة الحديد والأرز ثم أَقْرَبُ المِغناطيس من الخليط، وأُسَجِّلُ ملاحظاتي:



٣. هل تَغَيَّرَت خصائص كل من برادة الحديد والأرز بعد الخلط؟

* أُسمِّي هذا الخليط الناتج من الأرز وبرادة الحديد بالمخلوط.

٤. هل المخلوط الناتج مادة نقية أم مادة غير نقية؟ لماذا؟

٥. أَكْتُبُ بِلُغَتِي تعريفاً للمخلوط:

نشاط (٤): متجانس أم غير متجانس



* أُحْضِرْ ومُعَلِّمِي المواد والأدوات الآتية:



زيت



سُكَّر



ماء

يعد الهواء الجوي مخلوط متجانس.

١. أُحْضِرْ كأسين من الماء.

٢. أضيفُ إلى الكأس الأولى ملعقة صغيرة من السُّكَّر وأُحرِّك جيداً.

أُسَجِّلُ ملاحظاتي:

٣. أضيفُ إلى الكأس الثانية ملعقة من الزيت وأُحرِّك جيداً.

أُسَجِّلُ ملاحظاتي:

٤. أَسَمِّي المخلوط الناتج في الكأس الأولى "مخلوط متجانس"، لماذا؟

.....

٥. أَسَمِّي المخلوط الناتج في الكأس الثانية "مخلوط غير متجانس". لماذا؟

.....

٦. أَكْتُبُ بِلُغَتِي تعريفاً لكلٍّ من:

المخلوط المتجانس:

.....

المخلوط غير المتجانس:

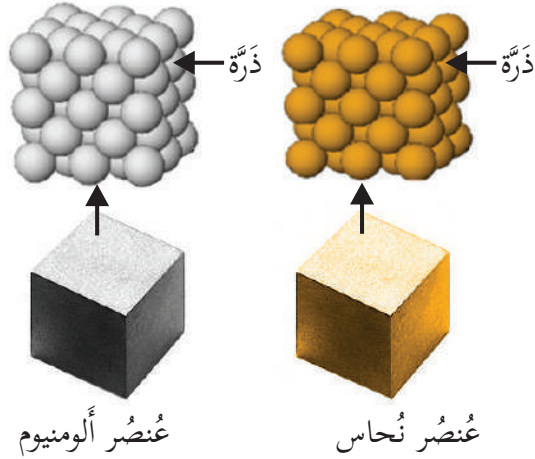
.....

نشاط (٥): العُنْصُر



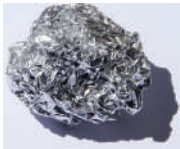
* أَتأملُ الصُّورة الآتية وأُجيب:

معلومة مفيدة
الذَّرة: وحدة البناء
الأساسية للمادة.



١. ممَّ تتكون كل مادة من المواد أعلاه؟
 ٢. هل تتشابه ذرات النحاس في الصورة؟
 ٣. ماذا ينتج عن تجمع ذرات النحاس؟
 ٤. هل تتشابه ذرات العنصرين أعلاه؟
 ٥. هل يعدّ العنصر مادة نقية؟ ، لماذا؟
- * أَكْتُبُ بِلُغَتِي تعريفًا للعُنْصُر:

نشاط (٦): بعض خصائص العُنْصُر



الألومنيوم	الأكسجين	الحديد	اسمي
			حالتي في الظروف الطبيعية
			بعض استخداماتي



اسمي	الزئبق	الكبريت	الكربون
حالتها في الظروف الطبيعية			
بعض استخداماتها			

نشاط (٧): الاتحاد قوة



* أ حضر بمساعدة مُعلّمي المواد الآتية:



مغناطيس



مسحوق كبريت



برادة حديد

١. أ صِفْ كُلاًّ من برادة الحديد ومسحوق الكبريت.



أنتبه

ينتج عند إجراء هذا النشاط غاز سام، لذا يلزم استخدام الكمّات والقفّازات والنظارات الواقية، وعمل النشاط في مكان مفتوح لحفظ الأمن والسلامة.

٢. أ قَرِّب المغناطيس من كلّ منهما وأَسجِّلْ ملاحظاتي.

٣. أ خلطُ نِصْفَ ملعقةٍ من برادة الحديد مع ملعقةٍ من الكبريت، ماذا أُسمّي الناتج؟

٤. أ قَرِّب المغناطيس من المخلوط وأَسجِّلْ ملاحظاتي.



٥. أ سَخَّنُ المخلوط مدة قصيرة بمساعدة مُعلّمي وفي مكان مفتوح (ساحة المدرسة). لماذا؟



٦. أَصِفِ المادّة الجديدة الناتجة.

٧. أَقْرَبُ المغناطيس من المادّة الجديدة وأُسَجِّلُ ملاحظاتي.

٨. تُسَمَّى المادّة الناتجة مُرَكَّبًا. هل المُرَكَّب مادة نقيّة؟ لماذا؟

٩. أَكْتُبُ بِلُغَتِي تعريفًا للمُرَكَّب

أَسْتنتِجُ أَن:

المادّة النقيّة إما أَن تكون

أو

نشاط (٨): خصائص المُرَكَّب



اسمي	سُكَّر	غاز ثاني أكسيد الكربون	الماء
العناصر التي تدخل في تركيبها	الكربون والهيدروجين والأكسجين	الأكسجين والكربون	الأكسجين والهيدروجين
حالتها في الظروف الطبيعيّة			
بعض استخداماتها			

* أَكْتُبُ مُرَكِّبَاتٍ أُخْرَى أَعْرِفُهَا مِنَ البيئَةِ المحيطة بي:

نشاط (١): أُرِيدُ حَلًّا



أثناء إجراء طلبة الصف الخامس لإحدى التجارب في مختبر العلوم اختلطت برادة الألومنيوم مع برادة الحديد، أساعد مُعلّمي في فصل المخلوط الناتج.

١. اقترح وأناقش بالتعاون مع زملائي في المجموعة طريقة الفصل المناسبة. هيا نجرب معاً.

٢. ما الأداة التي استخدمتها لفصل المخلوط؟

٣. أَسَمِّي الخاصيّة التي اعتمدت عليها طريقة فصل برادة الحديد عن برادة الألومنيوم:

.....

أستنتج أن:

طريقة الفصل المستخدمة، هي:



نشاط (٢): فصل الشوائب من الماء



أولاً: الترسيب (الترسيب):

١. أضع وزميلي كمية من التراب داخل كأس زجاجية، ثم نضيف ماءً إلى الكأس ونحرّكه.

٢. هل المخلوط الناتج هو مخلوط متجانس أم غير متجانس، لماذا؟

.....

٣. أترك المخلوط يهدأ "يروق" لفترة من الزمن وأسجّل ملاحظاتي:

.....

٤. أَسْكَبِ الْمَاءَ مِنَ الْكَأْسِ بِهَدْوٍ، مَاذَا بَقِيَ فِي الْكَأْسِ. لِمَاذَا؟

٥. اُسَمِِّ الْخَاصِيَّةَ الَّتِي اعْتَمَدْتَ عَلَيْهَا طَرِيقَةَ الْفَصْلِ:

اُسْتَنْتَجُ أَن: طَرِيقَةُ الْفَصْلِ الْمُسْتَحْدَمَةُ، هِيَ:

* اَكْتُبْ بِلُغَتِي تَعْرِيفاً لَطَرِيقَةِ الْفَصْلِ بِالتَّرْوِيقِ:

* اَكْتُبْ أَمْثَلَةً أُخْرَى مِنْ يَبْنِي أَسْتَحْدُمُ فِيهَا طَرِيقَةَ الْفَصْلِ بِالتَّرْوِيقِ.

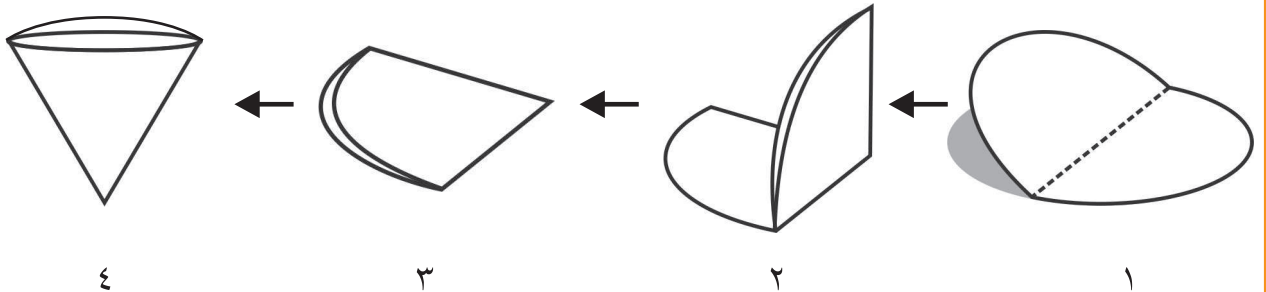
* هَلْ يُمْكِنُ الْحَصُولُ عَلَى مَاءٍ أَكْثَرَ صَفَاءً بِاسْتِحْدَامِ طَرِيقَةٍ أُخْرَى؟
هَيَّا نُنْفِذِ النَّشَاطَ الْآتِي:

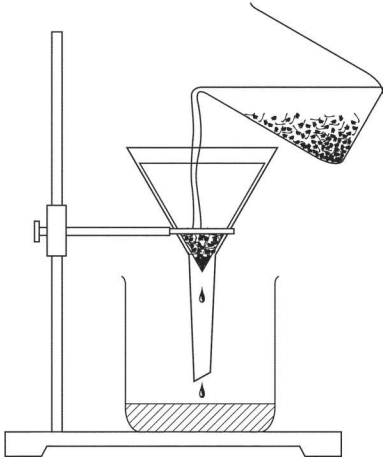
ثَانِياً: التَّرْشِيحُ:

١. أَضْعِ قِطْعَةَ قِمَاشٍ بَيَاضٍ عَلَى فُوهَةِ كَأْسٍ زَجَاجِيٍّ، ثُمَّ أَصَبْ خَلِيطَ الْمَاءِ الَّذِي حَصَلَتْ عَلَيْهِ مِنَ النَّشَاطِ السَّابِقِ. اُسْجَلْ مَلاحِظَاتِي:

٢. هَلْ حَصَلَتْ عَلَى مَاءٍ صَافٍ تَمَاماً؟ لِمَاذَا؟

* هَيَّا نَجَرِّبْ بِاسْتِحْدَامِ وَرَقَةِ التَّرْشِيحِ بَعْدَ تَثْبِيثِهَا دَاخِلَ الْقُمْعِ كَمَا يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الْآتِي:





١. أَسْكُبْ مخلوط الماء الذي حصلت عليه سابقاً إلى القُمع بالتدريج. أَسجِّلْ ملاحظاتي:

٢. أَسَمِّي الخاصية التي اعتمدت عليها طريقة الفصل:

أستنتج أن:

طريقة الفصل المستخدمة، هي:
* أكتبْ بلغتي تعريفاً لطريقة الفصل بالترشيح:

* أقرأُ بين طريقتي: الترويق والترشيح في الجدول الآتي:

أوجهُ المقارَنة	الفصلُ بالترويق	الفصلُ بالترشيح
الوقتُ اللازم		
السُّهولة		
جودةُ الفصل		
الخاصيةُ التي تعتمدُ عليها طريقةُ الفصل		

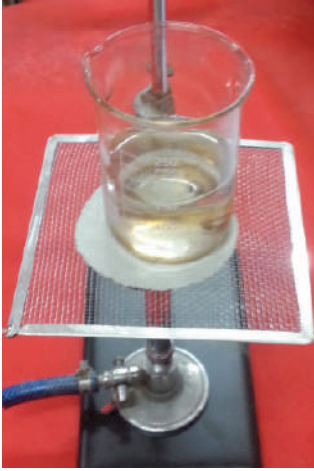
نشاط (٣): الكنزُ الملحي



خرجت إحدى العائلات في رحلة إلى مدينة أريحا والبحر الميت، وبعد السباحة في مياه البحر الدافئة والنظيفة، وبعد الاستراحة قليلاً في الهواء النقي والشمس المشرقة، لاحظ أفراد العائلة ظهور طبقة بيضاء على أجسامهم.

- ماذا تتوقع أن تكون هذه الطبقة؟

هيا نجرب معا:



١. أُحضِرْ عينة من ماء البحر أو مخلوط الماء والملح.
٢. أضع مخلوط الماء والملح في الوعاء فوق اللهب كما في الشكل المجاور، ثم أسخن المخلوط حتى يتبخر جميع الماء. أسجل ملاحظاتي:

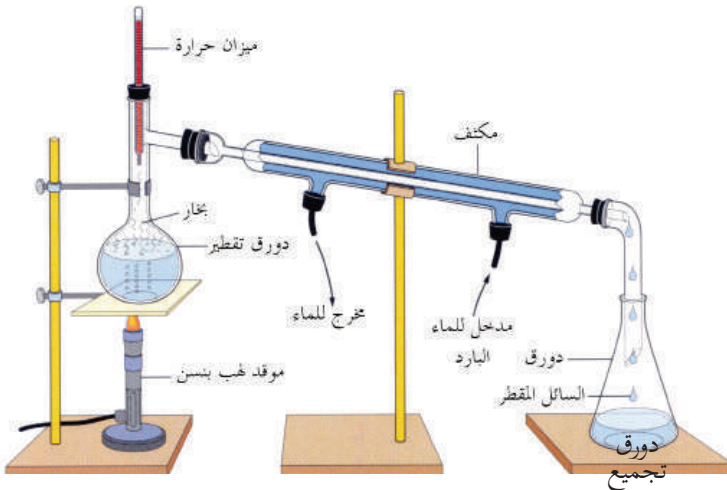
٣. أسمى الخاصية التي اعتمدت عليها طريقة الفصل:

أستنتج أن:

طريقة الفصل المستخدمة، هي:

- أكتب بلغتي تعريفاً لطريقة الفصل بالتبخير:

نشاط (٤): التقطير



١. أصف أداة الفصل في الصورة أعلاه وأقارنها بجهاز التقطير الحديث، الموضح في الشكل الآتي:

٢. أركب ومعلمي جهاز التقطير الحديث كما في الشكل السابق.
٣. أكتب أسماء أجزاء جهاز التقطير الرئيسة:

٤. أُرَاقِبُ ما يحدث لمخلوط الماء والملح في ورق التقطير وأُسَجِّل ملاحظاتي:

.....
٥. ماذا أُسَمِّي العملية التي تحدث داخل ورق التقطير؟
.....

٦. أُرَاقِبُ ما يحدث لبخار الماء في المُكثف وأُسَجِّل ملاحظاتي:

.....
٧. ماذا أُسَمِّي العملية التي تحدث داخل المُكثف؟
.....

٨. أَقارُنُ بين صفات السائل الموجود في ورق التقطير والسائل المتجمّع في ورق التجميع:

.....
٩. أُسَمِّي الخاصية التي اعتمدتُ عليها طريقة الفصل:

أُستنتجُ أن:

..... طريقة الفصل المستخدمة، هي:
- أَكْتُبُ بِلُغَتِي تعريفاً لعملية الفصل بالتقطير:

.....

نشاط (٥): فصل الماء عن الزيت



* أحضر بمساعدة مُعلّمي الأدوات الآتية:



قُمع الفصل



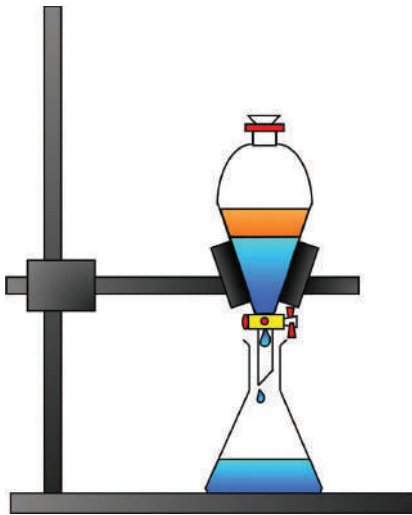
دورق مخروطي



ماء



زيت زيتون



١. أصبُ كُلاً من الزيت والماء داخل قُمع الفصل وأرجّه،
هل امتزج الزيت مع الماء؟
٢. أثبت قُمع الفصل على الحامل كما في الشكل المجاور،
ثم أتركه فترة من الزمن.
٣. أتلخّص من خلال فتح الصّمام من أحد السّائلين.
٤. أيّ السّائلين ينزل من القُمع أولاً؟
لماذا؟
٥. أسمّي الخاصيّة التي اعتمدت عليها طريقة الفصل:

أستنتج أن:

طريقة الفصل المستخدمة، هي:

- أكتبُ بُلغتي تعريفاً لعمليّة فصل السّوائل بِقُمع الفصل:

معلومة مفيدة



قُمع الفصل: أداة تشبه القُمع المخروطي، تُستخدم في فصل المواد السائلة غير الممتزجة فيما بينها مثل الزيت والماء.



أَسْئَلَةُ الْوَحْدَةِ الْمُتَمَازِجَةُ الْأُولَى

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١. أي الآتية تمثل وحدة البناء الأساسية في الكائن الحي؟

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

٢. أي الكائنات الحية الآتية تُعدّ وحيدة الخلية؟



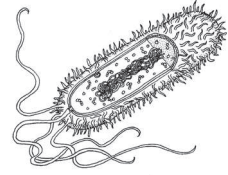
د



ج



ب



أ

٣. ما الترتيب الصحيح لمستوى التنظيم الحيوي في الكائنات الحية؟

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

٤. أي الآتية تتحكم بأنشطة الخلايا الحية؟

- أ. التّواة. ب. البلاستيدات. ج. الجدار الخلوي. د. السيتوبلازم.

السؤال الثاني:

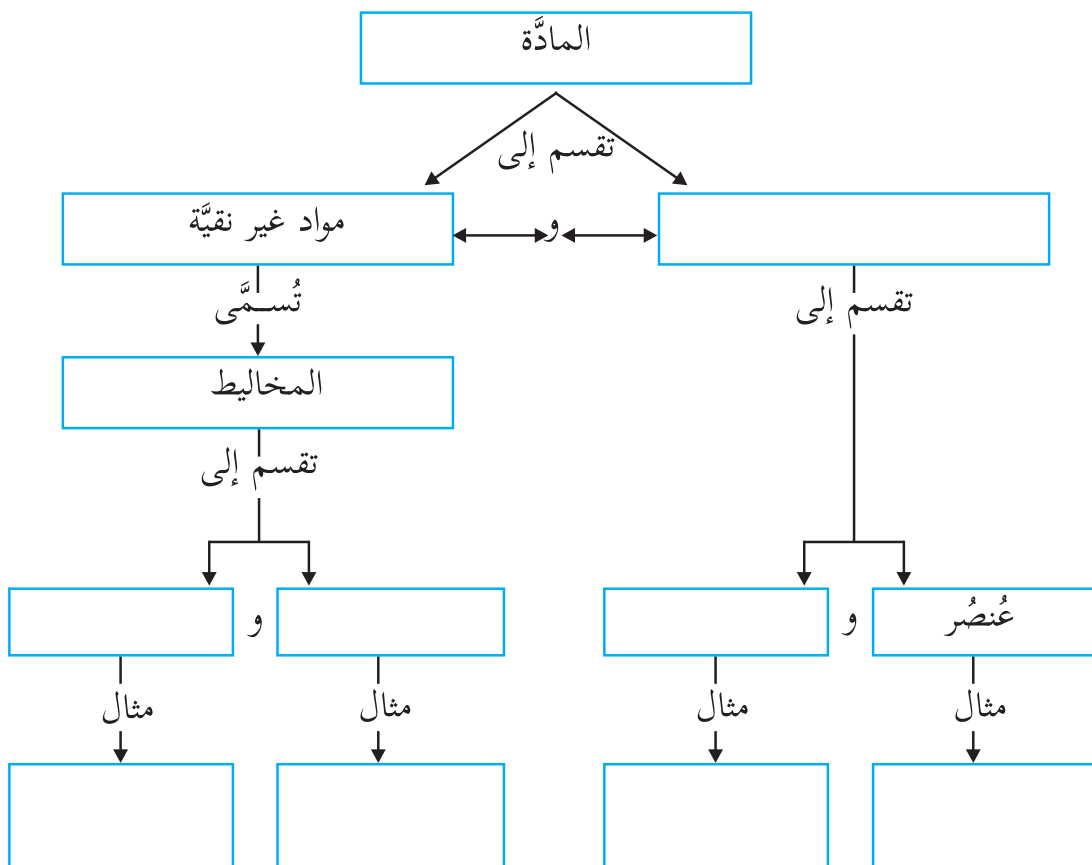
خلال عَوْدَةِ زَيْدٍ إِلَى بَيْتِهِ سَقَطَ عَنْ دَرَّاجَتِهِ وَانْتَشَرَ كَيْسُ الْمِلْحِ الَّذِي كَانَ يَحْمِلُهُ. فَحَاوَلَ جَمْعَ الْمِلْحِ عَنْ الْأَرْضِ لَكِنَّهُ كَانَ مَخْلُوطًا بِالرَّمْلِ وَقِطْعَ صَغِيرَةٍ مِنَ الْحَدِيدِ وَأَوْرَاقَ الْأَشْجَارِ، ثُمَّ وَضَعَ الْخَلِيطَ فِي كَيْسٍ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ، اقْتَرَحَ عَلَى زَيْدٍ خُطَوَاتَ فَصْلِ مُكَوَّنَاتِ الْخَلِيطِ وَالْحَصُولِ عَلَى الْمِلْحِ نَقِيًّا مِنْ جَدِيدٍ. _____



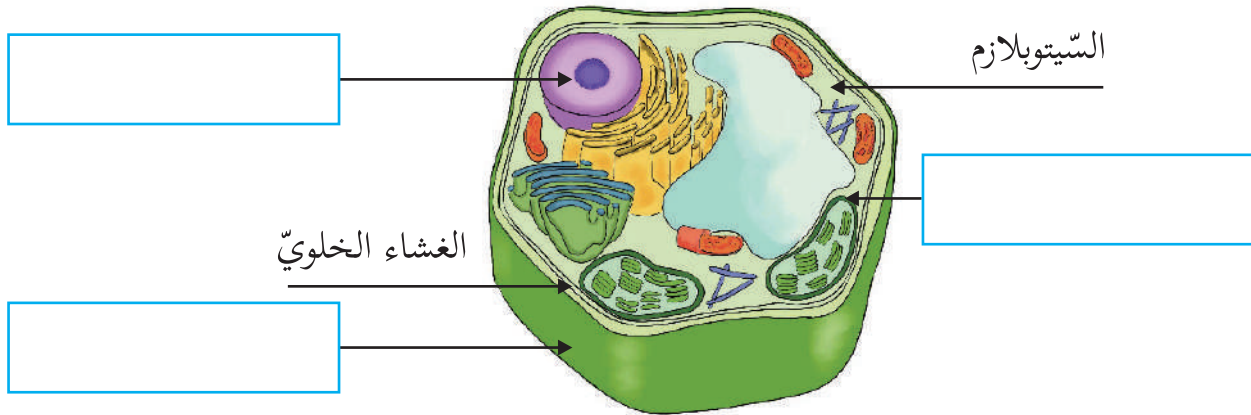
السؤال الثالث: يشير الجدول أدناه إلى بعض العناصر والمركّبات والمخاليط. صنّفها بوضع علامة (٧) في العمود المناسب إلى جانب كل منها.

المادة	عُنْصُر	مُرْكَب	مَخْلُوط
الهيدروجين			
السُّكَّر			
المغنيسيوم			
ماء البحر			
الملح			
الهواء			

السؤال الرابع: أكْمِل الخريطة المفاهيمية الآتية:



السؤال الخامس: اُكْتُبْ الأجزاء الناقصة على رسم الخلية النباتية الآتي:



السؤال السادس: اُكْمِلْ الجدول الآتي بتحديد مُكوّنات الخلايا:

نوع الخلية	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	الخلية البكتيرية
مُكوّنات الخلية			
الجدار الخلوي			
الغشاء الخلوي			
نوع النواة			
البلاستيدات الخضراء			

السؤال السابع: أذكر السبب في كل حالة من الحالات الآتية:

١. الخلية الحيوانية ليس لها شكل محدد بينما الخلية النباتية لها شكل محدد.

٢. يستخدم المجهر في مشاهدة خلايا الكائنات الحية.

٣. اختلاف أحجام الخلايا وأشكالها في الكائن الحي.

للمعلم:

استراتيجية القبعات الست

قائمة رصد

مؤشرات الأداء						الاسم	الرقم
المجموع	التعلم الحاصل	التعبير عن الذات	الاستماع للآخرين	المشاركة الفاعلة	التعاون بين أفراد المجموعة		
٥-١	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١		١
							٢
							٣
							٤
							٥

اختبار ذاتي (1):



السؤال الأول : أضع دائرة حول رمز العبارة الصحيحة فيما يأتي :



(٢)



(١)

١- أي الخلايا تمثل الصورة (١) والصورة (٢) على التوالي؟

أ-نباتية، حيوانية ب- حيوانية، نباتية

ج-جسم الانسان والحيوان د- خلية البصل وخلية الثوم

٢- كونت سعاد مخاليط عديدة فلاحظت أن أحدها لا يظهر كمادة واحدة، أي هذه المخاليط؟

أ-الكحول والماء ب-ماء وزيت ج- سكر وملح د- ماء وملح

٣- كي تكون مخلوطا متجانساً، أي المواد الآتية تستخدم؟

أ- ماء وزيت ورمل ب- ماء وكيروسين ورمل ج- ملح وماء وسكر د- ماء وملح ورمل



٤- ما الحالة التي تمثلها دقائق المادة في الصورة المجاورة؟

أ- السائلة ب- الصلبة ج- الغازية د- الصلبة والسائلة

٥- تم خلط المواد الآتية في المختبر، أي هذه المواد تعتبر نقية؟

أ- برادة الحديد مع السكر

ب- الكبريت مع ملح الطعام

ج- برادة الألومنيوم مع الألومنيوم

د- النحاس مع الحديد

٦- في مختبر العلوم استخدم جمال قمع وورق ترشيح لفصل المواد، أي الآتية مناسبة لعملية الفصل؟

أ- خليط ماء مع كحول

ب- خليط رمل مع كحول

ج- محلول ماء وملح طعام

د- محلول ماء وأكسجين « أكسجين مذاب في الماء »

٧- ما المقصود بالسيتوبلازم؟

أ- جدار خلوي يعطي الخلية الدعامة والشكل الثابت

ب- غلاف خارجي يفصل الخلية عن الخلايا الأخرى

ج- جسم كروي صغير يحوي المادة الوراثية

د- سائل هلامي يملأ فراغ الخلية وتوجد في داخله النواة والعضيات

٨- أي المكونات الآتية تشترك فيها الخلايا الحيوانية والنباتية والبكتيرية؟

أ- السيتوبلازم

ب- البلاستيدات

ج- نواة حقيقية

د- الجدار الخلوي

٩- ما المقصود بالنسيج؟

أ- مجموعة خلايا متشابهة في الشكل والتركيب والوظيفة

ب- مجموعة خلايا مختلفة في الشكل والتركيب والوظيفة

ج- مجموعة خلايا متشابهة في الشكل ومختلفة في التركيب والوظيفة

د- مجموعة خلايا مختلفة في الشكل ومتشابهة في التركيب والوظيفة

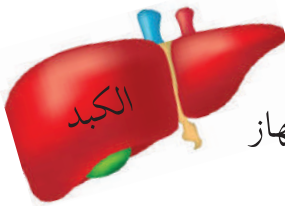
١٠- ماذا يمثل الجزء المشار إليه في الشكل المقابل في جسم الكائن الحي؟

أ- خلية

ب- عضو

ج- نسيج

د- جهاز



السؤال الثاني:

اختلف خالد ومنى حول الخلية التي تمت مشاهدتها تحت المجهر في مختبر العلوم ،حيث كانت تحتوي الخلية على بلاستيدات خضراء وفجوة ، أساعدهم في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١ ما اسم الخلية:-----

٢ ما وظيفة البلاستيدات الخضراء في الخلية؟



السؤال الثالث:

بماذا يختلف مخلوط الماء المالح عن مخلوط حبيبات الملح والفلفل؟
أذكر فرقين على الأقل.

الفرق الأول:-----

الفرق الثاني:-----

السؤال الرابع : أعلل كلاً مما يأتي :

١- تفقد العناصر صفاتها عند اتحادها معا.

٢- تعد النواة أهم جزء في الخلية.
