معتمد

وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

كويت جديدة
NEWKUWAIT

نموذج إجابة
بنك أسئلة العلوم
almanahj.com/kw
للصف السادس
الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي
2023-2022

الموجه الفني العام للعلوم
أ. منى الأنصاري

معتمد

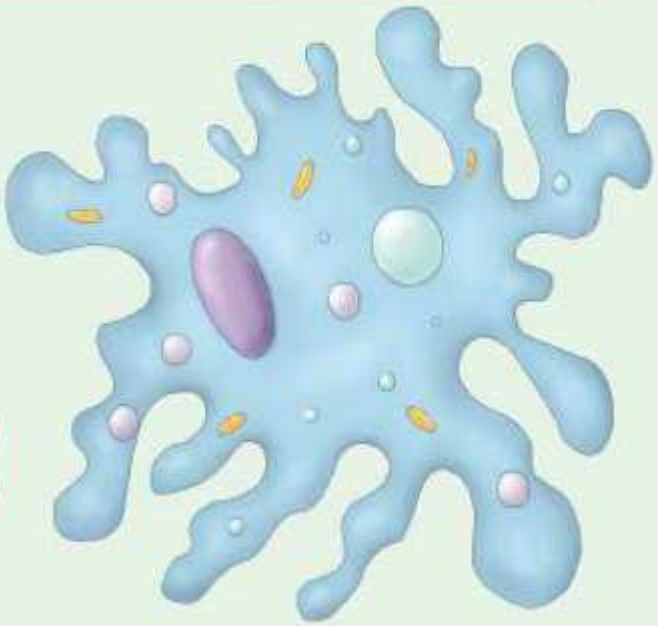
الوحدة التعلّمية الأولى

الخلايا والأنسجة والأعضاء

Cells , tissues and organs

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

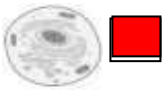
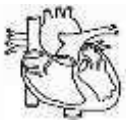
- What is a microscope? — ما هو المجهر؟
- What do cells contain? — ماذا يوجد داخل الخلايا؟
- What is biological organisation? — ما هو التعضي؟
- Are cells different? — هل الخلايا مختلفة؟
- What is the importance of cells and their components for the body of an organism? — ما أهمية الخلايا ومكوناتها لجسم الكائن الحي؟



معتمد

***السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:**

1- الوحدة الأساسية الوظيفية في الكائن الحي:

☐ ☐  ☐  ☐

2- عضية توجد في كل من الخلية النباتية والخلية الحيوانية:

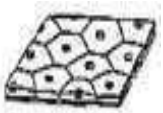
☐ جدار الخلية ☐ البلاستيدات الخضراء ☐ فجوة عصارية كبيرة ■ غشاء الخلية

3- عضيه توجد في الخلية النباتية ولا توجد في الخلية الحيوانية:

■ البلاستيدات الخضراء ☐ الفجوة العصارية ☐ غشاء الخلية ☐ الميتوكندريا

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4- الشكل الذي يمثل خلايا نباتية متخصصة:

☐ ☐ ■ ☐ 

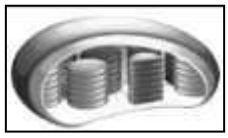
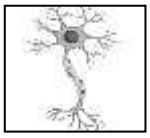
5- تنتظم الأنسجة في كثير من الكائنات مع بعضها في مجموعات يطلق عليها:

☐ الخلايا ■ الأعضاء ☐ الأجهزة ☐ جسم الكائن

6- جميع الخلايا لها أجزاء صغيرة تساعدها على البقاء حيه تسمى

☐ نسيج ☐ جهاز ■ عضيات ☐ جدار خلوي

7- مركز التحكم في الخلية:

☐ ■ ☐  ☐ 

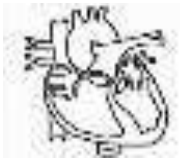
8- خلايا طويلة رقيقة تساعد في نقل الإشارات (المعلومات) بين أجزاء الجسم:

☐ العضلية ■ العصبية ☐ الجلدية ☐ الخشبية

9- خلايا في النبات تتمكن من امتصاص الماء والأملاح المعدنية:

■ الجذور ☐ الخشب ☐ اللحاء ☐ العمادية

*** السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية:**

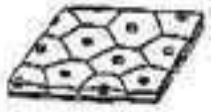


1- الشكل المقابل يوضح أحد مستويات التعضي وهو العضو. (صحيحة)

2. النواة عضية تتحكم في جميع أنشطة الخلية. (صحيحة)

3. الشكل المقابل يعبر عن خلية متخصصة نباتية. (خطأ)

4. المجهر أداة تستخدم لتكبير وإظهار التفاصيل الدقيقة للأشياء. (صحيحة)



5. الشكل المقابل يوضح أعلى مستويات التعضي. (خطأ)

6. يطلق على مجموعة الخلايا المتخصصة نسيج. (صحيحة)

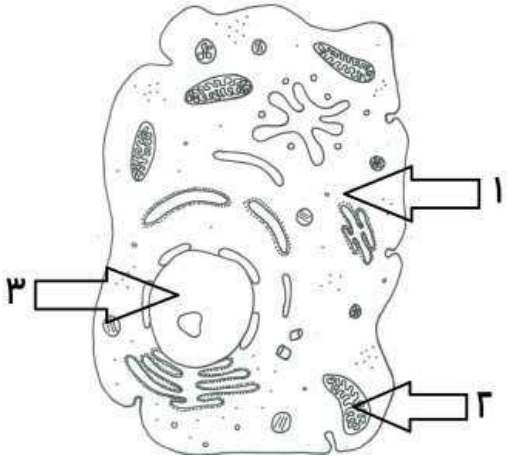
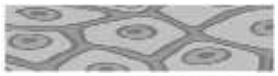
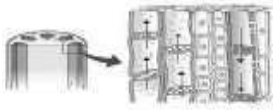
7. النواة في الخلية الحيوانية غالبا ما تكون مركزية. (صحيحة)

8. جدار الخلية يقوم بتنظيم مرور المواد من الخلية وإليها. (خطأ)

9- الجسم المركزي يوجد في الخلية الحيوانية ولا يوجد في الخلية النباتية. (صحيحة)

10- يتحد الأكسجين مع نواتج هضم الطعام لتحرير الطاقة التي تحتاجها الخلية.(صحيحة)

*** السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2) (3)	- عضيات تطلق الطاقة من الغذاء: - عضية تحتوي على المادة الوراثية:	
(1) (3)	- خلايا مسطحة ومتراصة وتحافظ على الجسم وتحميه. - خلايا حيوانية متخصصة تساعد على نقل الأكسجين ومواد أخرى داخل جسم الانسان والحيوانات.	-1  2  -3

*** السؤال الرابع : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:**

1- النواة تحدد صفات الكائن الحي

– لأن المادة الوراثية توجد داخل النواة.

2- البلاستيدات الخضراء تنتج الغذاء في خلية النبات.

– لأنها تحتوي على مادة الكلوروفيل التي تمتص ضوء الشمس.

3- تحتوي الخلايا العضلية على ألياف.

– حتى تنقبض وتنبسط لتساعد الجسم على الحركة.

4- الخلايا العصبية طويلة وكثيرة التفرع.

– لنقل الإشارات والمعلومات بين أجزاء الجسم.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5- عضيات الخلايا تساعدها على البقاء حية.

– لأن كل عضي يؤدي وظيفة محددة في عمليات الخلايا الحيوية.

6- الخلية النباتية لها شكل محدد.

- لوجود جدار خلوي كثيف ومتين يحدد شكل الخلية ويغلفها ويحميها.

7- أهمية وجود الميتوكندريا في الخلية الحية.

- تطلق الطاقة اللازمة للخلية من الغذاء.

8- تؤدي النواة دورا أساسيا في خلايا الكائن الحي.

- تتحكم بجميع أنشطة الجسم ويوجد بداخلها المادة الوراثية التي تحدد صفات الكائن الحي.

9- تتكون خلايا جذور النباتات من جدار رقيق.

- حتى تتمكن من امتصاص الماء والأملاح المعدنية.

10- أهمية المادة الوراثية في أنوية الخلايا.

- المادة الوراثية هي التي تحدد صفات الكائن الحي.

*** السؤال الخامس : ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب:**

1- عندما تفقد الخلية الحية نواتها.

- الحدث : تنتقل صفات الكائن الحي من الآباء إلى الأبناء.
- السبب: توجد المادة الوراثية داخل النواة.

2- عندما تخلو الخلية العصبية من التفرعات.

- الحدث : لن تستطيع نقل الإشارات بين أجزاء الجسم.
- السبب: لأنها متفرعة بين أجزاء الجسم.

3- عند غياب الخلايا العمادية من أوراق النبات.

- الحدث : لن تستطيع الورقة القيام بعملية البناء الضوئي لصنع الغذاء
- السبب: يحتوي على المادة الخضراء

4- عندما تخلو الخلية النباتية من البلاستيدات الخضراء

- الحدث : لن تستطيع الورقة القيام بعملية البناء الضوئي لصنع الغذاء
- السبب: يحتوي على المادة الخضراء الكلورفيل.

معتمد

*** السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:**

وجه المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
جدار الخلية	يوجد	لايوجد
البلاستيدات الخضراء	يوجد	لايوجد
حجم الفجوات العصارية	كبيرة	صغيرة

وجه المقارنة	خلايا الخشب	خلايا اللحاء
الوظيفة	نقل الماء والأملاح من الجذور إلى الأوراق	نقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

*** السؤال السابع : أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب:**

1- خلال دراستك للخلايا والأنسجة والأعضاء(جدار الخلية-ميتوكندريا-فجوة عصارية كبيرة-الجسم المركزي)

- الذي لا ينتمي للمجموعة: الجسم المركزي
- السبب: لأنه من عضيات الخلية الحيوانية والباقي من عضيات الخلية النباتية.

2- خلال دراستك للخلايا والأنسجة والأعضاء (الخلايا العضلية – خلايا اللحاء- خلايا الجلد - الخلايا العصبية)

- الذي لا ينتمي للمجموعة: خلايا اللحاء
- السبب: لأنها خلايا نباتية والباقي خلايا حيوانية.

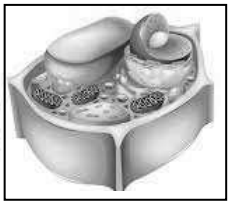
*** السؤال الثامن : اذكر كلا مما يلي:**

1- جسم الانسان يتكون من عدة أجهزة، وأحد هذه الأجهزة يوجد بينه وبين شبكة الهاتف في دولة الكويت تشابه كبير.

- ما اسم الجهاز الذي يشبه شبكة الهاتف؟ الجهاز العصبي
- ما الوحدة الوظيفية لتركيب هذا الجهاز؟ الخلية العصبية
- ما الصفات التي تتميز بها الوحدة الوظيفية لتركيب هذا الجهاز؟ طويلة ورقيقة وكثيرة التفرع

2- دخل محمد مختبر العلوم في المدرسة فوجد صورا لخلايا مختلفة ولكنه احتار في معرفة أي منهما تمثل الخلية نباتية، ساعد محمد في اختيار الصورة التي توضح الخلية النباتية مع ذكر سبب الاختيار.

- الصورة التي تمثل خلية نباتية هي: الصورة (أ)
- السبب: تحتوي على جدار الخلية - وجود بلاستيدات خضراء / النواة جانبية / الفجوة العصارية كبيرة.



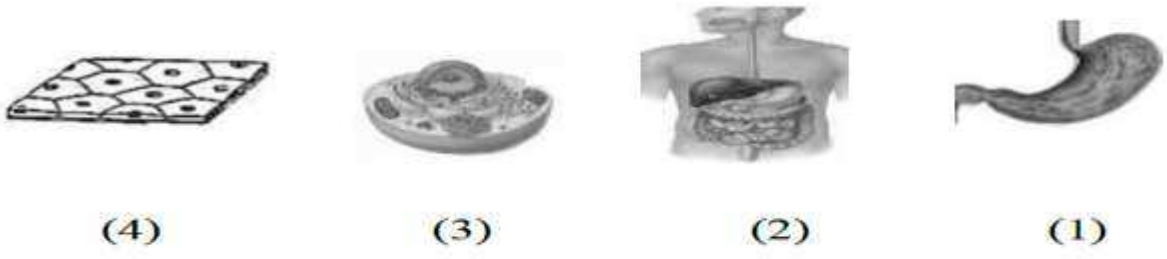
(أ)

(ب)

معتمد

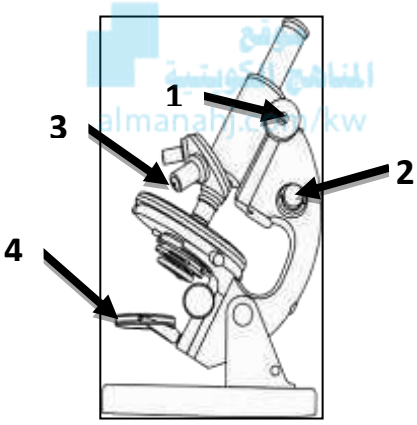
*** السؤال التاسع : ادرس الرسومات التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب :**

1- رتب مستويات التعضي ترتيب تصاعديا بالأرقام (1 - 4) مع اتجاه السهم:



2	1	4	3

2- الرسم المقابل يوضح تركيب المجهر:



- جزء المجهر القريب من الشيء المراد تكبيره يمثله الرقم (3)
- جزء المجهر الذي يزود بالضوء يمثله الرقم (4)

3- الرسم التالي يوضح أنواع الخلايا:

- صنف الخلايا حسب أماكن تواجدها بوضع الرقم المناسب بالجدول التالي. وضع الرقم

8	7	6	5	4	3	2	1

(7) - (5) - (3) - (1)	(8) - (6) - (4) - (2)

معتمد

الوحدة التعلّمية الثانية

الفيروسات
Viruses

موقع المناهج الكويتية almanahj.com

- What are viruses? — ما هي الفيروسات؟
- How do viruses transfer? — كيف تنتقل الفيروسات؟
- What are the characteristics of viruses causing disease? — ما هي خصائص الفيروسات المسببة للمرض؟
- Are viruses living organisms? — هل الفيروسات كائنات حية؟
- Composition of a virus — تركيب الفيروس
- What is the role of technology in preserving human health and protecting him from viral diseases? — ما هو دور التكنولوجيا في المحافظة على صحة الإنسان وحمايته من الأمراض الفيروسية؟

معتمد

*السؤال الأول:اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة(√)في المربع المقابل لها

1- الجدول المقابل العمود الذي يمثل الفيروس:

(A)	(B)	(C)	(D)
نواتها محاطة بغشاء نووي	نواتها منتشرة في السيتوبلازم وغير محاطة بغشاء نووي	المادة الوراثية غير محاطة بغلاف بروتيني	المادة النووية محاطة بغلاف بروتيني

- ☐ (A)
- ☐ (B)
- ☐ (C)
- ■ (D)

2- العبارة التي تدل على خصائص الفيروسات:

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- ☐ جسيمات دقيقة جدا حية وتقوم بعمليات حيوية خارج الخلايا الحية.
- ☐ جسيمات دقيقة جداً تشبه الخلية الحيوانية
- ☐ جسيمات دقيقة جداً لها تراكيب خلوية
- ■ جسيمات دقيقة جدا حياتها مرتبطة بوجودها داخل الخلية الحية.

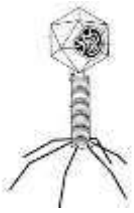
3- تتميز الفيروسات عندما تكون خارج الخلايا بأنها:

- ☐ حية وعندما تغزو الخلايا تبقى حية.
- ☐ حية وعندما تغزو الخلايا الحية تصبح غير حية.
- ☐ غير حية وعندما تغزو الخلايا الحية تبقى غير حية.
- ■ غير حية وعندما تغزو الخلايا الحية تصبح حية.

4- يحلل الفيروس DNA العائل خلال مراحل التكاثر، ثم يحدث:

- ☐ حقن المادة الوراثية
- ■ مضاعفة DNA الفيروس وبناء بروتيناته وتجميع مكونات الفيروس
- ☐ انفجار خلية العائل
- ☐ التصاق بخلية حية ما

5- الشكل المقابل يوضح الفيروس متخصص في إصابة:



- ■ البكتيريا
- ☐ الإنسان
- ☐ النبات
- ☐ الحيوان

معتمد

*** السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام عبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:**

1- يتميز الفيروس بوجود تراكيب خلوية. (خطأ)

1- الفيروسات لا تقوم بالعمليات الحيوية داخل جسم الكائن الحي . (خطأ)

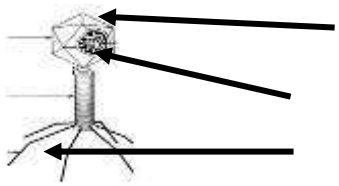
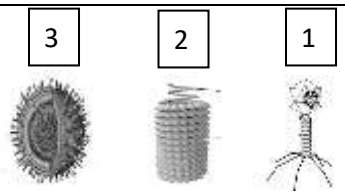
2- تستخدم الفيروسات محتويات الخلايا التي تغزوها وتستنسخ نفسها. (صحيحة)

3- فيروس تبرقش التبغ يصيب الإنسان. (خطأ)

4- يستطيع فيروس الإيدز أن يغزو الخلايا النباتية. (خطأ)

***السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)**

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1) (2)	- مرض فيروسي يصيب الحيوانات: - مرض فيروسي يصيب الإنسان :	1- الحمى القلاعية 2- الحصبة 3- الكوليرا
(2) (1)	- المادة الوراثية في الفيروس آكل البكتيريا يمثلها الرقم: - المحفظة في الفيروس آكل البكتيريا يمثلها الرقم:	 1- 2- 3-
(3) (2)	- الفيروس الذي يصيب الإنسان يمثله الرقم: - الفيروس الذي يصيب النباتات يمثله الرقم:	

*** السؤال الرابع : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:**

1- الفيروس الذي يسبب مرض التفاف أوراق البطاطس لا يصيب الإنسان.

- لأن الفيروسات متخصصة أي تصيب نوعا معينا من الكائنات الحية أو تصيب نوعا معينا من الخلايا.

2- حاجة الفيروسات إلى كائن حي أثناء التكاثر.

- تغزو الفيروسات خلايا الكائن الحي لتستخدم محتويات خلاياه وتستنسخ نفسها.

معتمد

*** السؤال الخامس : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:**

1- عند مصافحته الشخص لشخص أخر مصاب بالإنفلونزا.

- الحدث: ينتقل الفيروس للشخص السليم.
- السبب: لان الانفلونزا من الأمراض الفيروسية المعدية التي تنتقل من شخص لأخر.

2-عندما يوجد الفيروس خارج خلايا الكائن الحي.

- الحدث: يسلك سلوك غير حي أو لا يقوم بعمليات الحيوية.
- السبب: الفيروس حياته مرتبطة بوجوده داخل الخلية الحية.

*** السؤال السادس : اقرأ الفقرة التالية، ثم أجب عن المطلوب:**

- ذهب أفراد أسرة حمد في رحلة لزيارة مزرعة في منطقة العبدلي، ثم شاهدوا هناك نبات البطاطس، ولكن أوراقه كانت بشكل غريب، فسأل حمد المزارع ما الذي حدث لها؟، فأخبره أنها أصيبت بفيروس التفاف أوراق البطاطس.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

عندما لمس حمد أوراق النبات المصابة صرخت أخته هاجر: إياك أن تلمس أوراقها؛ فهي مصابة بفيروس التفاف أوراق البطاطس، ولكن رد أخيها أحمد: لا تخافي لن أصاب بأذى))

- احكم على تصرف أحمد (صحيح أم غير صحيح)؟ صحيح
- السبب: لأن الفيروسات متخصصة أي تصيب نوعا معينا من الكائنات الحية أو تصيب نوعا معينا من الخلايا والأنسجة

*** السؤال السابع : ضع خطا تحت السبب، وضع دائرة حول النتيجة:**

- شاهد علي صديقه خالد الذي لم يره من أيام الدراسة فصافحه، ولاحظ ارتفاع درجة حرارته وأثناء حديثه معه لاحظ أن صديقه كثير العطاس والسعال، وبعد عودته إلى المنزل شعر بأعراض ارتفاع درجة الحرارة و العطس ولكنه ذهب مباشر ةً إلى الطبيب لتتم معالجته، فأخبره الطبيب أنه مصاب بمرض فيروسي يسمى الانفلونزا

***السؤال الثامن : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

1- خلال دراستك للفيروسات (العطس – السعال – المصافحة – لبس الكمام)

- **الذي لا ينتمي للمجموعة: لبس الكمام**
- **السبب: لأنها من طرق الوقاية من الأمراض الفيروسية والباقي أسباب انتقال الأمراض الفيروسية**

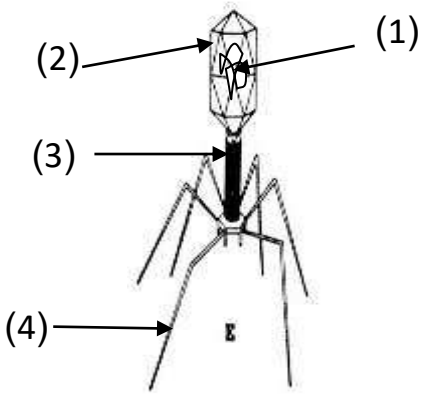
2- خلال دراستك للفيروسات (الحمى القلاعية – الإنفلونزا – الإيدز – الحصبة)

- **الذي لا ينتمي للمجموعة: الحمى القلاعية**
- **السبب : لأنه من الأمراض الفيروسية التي تصيب الحيوانات والباقي تصيب الانسان**

* السؤال التاسع : ادرس الرسومات التالية جيدا، ثم أجب عن المطلوب:

1- الرسم المقابل يوضح تركيب الفيروس:

- الشكل يمثل الفيروس آكل البكتيريا.
- الجزء الذي يمثل المادة النووية يمثله الرقم (1)



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- رتب مراحل تكاثر فيروس لاقم البكتيريا بالأرقام ابتداء من(2-5)

3 4 2 5 1

معتمد

الوحدة التعلّمية الثالثة

البكتيريا
Bacteria

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- Where is bacteria found? — أين توجد البكتيريا؟
- What are the characteristics of bacteria? — ما هي خصائص البكتيريا؟
- What are the internal compositions of bacteria? — ما هي التراكيب الداخلية للبكتيريا؟
- Bacterial diseases — الإصابة بالأمراض البكتيرية
- Bacterial cells — الخلية البكتيرية
- The use of bacteria in the environment — استخدام البكتيريا في البيئة
- The use of bacteria in industry — استخدام البكتيريا في الصناعة

معتمد

***السؤال الأول:اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة(✓) في المربع المقابل لها**

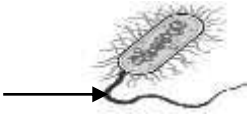
1- الخلية التي لها نواه بدائية:

■ ☐ ☐ ☐

2- أحد الأمراض البكتيرية يصيب الإنسان:

☐ الانفلونزا ☐ الحصبة ☐ النكاف ■ التسمم الغذائي

3- الشكل المقابل، يشير السهم إلى:



☐ السيتوبلازم ■ السوط ☐ جدار الخلية ☐ المادة الوراثية.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4- تسبب البكتيريا الأمراض التالية عدا:

☐ الكوليرا ☐ الالتهاب الرئوي ☐ التهاب البلعوم ■ الزكام

5- تتميز الخلية البكتيرية عن باقي الخلايا بوجود:

☐ جدار خلية ☐ غشاء خلية ■ نواة بدائية ☐ السيتوبلازم

6- تسبب البكتيريا مرض:

☐ الحصبة ☐ طاعون الدجاج ☐ الجدري ■ الكوليرا

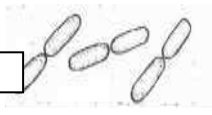
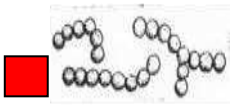
7- التركيب الذي يساعد البكتيريا على الحركة في السوائل:

■ السوط ☐ السيتوبلازم ☐ النواة ☐ جدار الخلية

8- تتواجد البكتيريا النافعة داخل جسم الإنسان في:

☐ الرئة ■ الأمعاء ☐ القلب ☐ الدم

9- البكتيريا العصوية يمثلها الشكل:

☐ ☐ ☐ ■

معتمد

تابع / *السؤال الأول:اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:

10- كائنات حية وحيدة الخلية بدائية النواة بعضها مفيد وبعضها ضار للإنسان:

☑ البكتيريا ☐ الفيروسات ☐ الفطريات ☐ الأميبا

11- كائنات تستخدم في صناعة منتجات الألبان:

☐ الفيروسات ☑ البكتريا ☐ الفطريات ☐ الأميبا

<u>*السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية:</u>

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

1- جميع أنواع البكتيريا غير ذاتية التغذية. (خطأ)

2- تستخدم بعض أنواع البكتيريا طاقة الشمس في صنع غذائها. (صحيحة)

4-تحتوي الخلية البكتيرية على نواة حقيقية. (خطأ)

5-تسوس الأسنان من الأمراض البكتيرية. (صحيحة)

6- تختلف الخلية البكتيرية عن باقي الخلايا بوجود غشاء خلية. (خطأ)

7- تستخدم المضادات الحيوية لعلاج الأمراض البكتيرية. (صحيحة)

8- تلعب البكتيريا دورا مهما في صناعة الألبان والمخللات. (صحيحة)

9- تساعد الفيروسات على هضم السيليلوز في أمعاء الانسان. (خطأ)

10- تستخدم البكتيريا في القضاء على العديد من الحشرات الممرضة. (صحيحة)

11- استخدام ادوات الغير من طرق الإصابة بالأمراض البكتيرية. (صحيحة)

12- العامل المسبب لمرض الالتهاب الرئوي هو الفيروسات. (خطأ)

13- البكتيريا كائنات حية دقيقة بدائية النواة. (صحيحة)

14- تتشابه الخلية البكتيرية مع الخلية النباتية بوجود جدار خلية. (صحيحة)

15- تعتمد البكتيريا ذاتية التغذية الكيميائية على ضوء الشمس لتوفير غذائها. (خطأ)

16- البكتيريا ذاتية التغذية الضوئية تستخدم الطاقة الكيميائية لتوفير غذائها. (خطأ)

17- التطعيم من الاحتياطات الوقائية من الأمراض البكتيرية. (صحيحة)

18- تحاط المادة النووية في الخلية البكتيرية بغشاء نووي. (خطأ)

19- تساهم البكتيريا في التخلص من المواد العضوية و غير العضوية من مخلفات المصانع (صحيحة)

20- كتابة البيانات على العينات تدبير وقائي من الأمراض البكتيرية. (صحيحة)

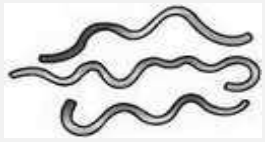
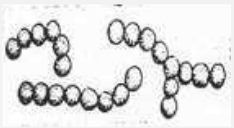
21- الجروح المغلقة وسيلة لانتقال الأمراض البكتيرية. (خطأ)

معتمد

*** السؤال الثالث : إختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3) (2)	- تركيب يميز الخلايا البكتيرية: - تركيب مشترك بين الخلية البكتيرية والخلية النباتية:	1- الجسيم المركزي 2- جدار الخلية 3- نواة بدائية
(1) (2)	- مرض بكتيري ينتشر عن طريق الطعام الملوث: - مرض بكتيري ينتشر عن طريق رذاذ الفم والأنف:	1- الكوليرا 2- السعال الديكي 3- الحصبة
(1) (3)	- الدور الذي تقوم به البكتيريا في الصناعة: - الدور الذي تقوم به البكتيريا في أمعاء الحيوان:	1- انتاج الهرمونات 2- انتاج البلورات السامة 3- هضم السليلوز

*** السؤال الرابع : قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :**

وجه المقارنة		
الشكل البكتيري	حلزوني	كروي

وجه المقارنة	الخلية البكتيرية	الخلية النباتية
نوع النواة	غير حقيقية	حقيقية

وجه المقارنة	الحشرات الممرضة	مخلفات المصانع والمنازل
دور البكتيريا	إنتاج بلورات سامة للقضاء عليها	معالجة المياه والتخلص من المواد العضوية وغير العضوية

معتمد

*** السؤال الخامس : علل لما يلي تعليلاً علميا دقيقا.**

1- تستخدم بعض أنواع البكتريا في القضاء على الحشرات.

- لأنها تنتج بلورات سامة تضر بهذه الحشرات.

2- تدخل البكتيريا في معالجة المياه العادمة.

- لأنها تعمل على التخلص من المواد العضوية وغير العضوية الناتجة من مخلفات المصانع والمنازل.

3- تمتلك الخلية البكتيرية تركيب السوط.

- ليساعدها على الحركة في السائل

4- يجب غسل البيض جيداً قبل تناوله.

- لمنع الاصابة بالأمراض البكتيرية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

5- وجود البكتيريا النافعة في أمعاء الإنسان والحيوان.

- تساعد في هضم الطعام وبعض المواد الدهنية وهضم السليلوز.

6- تستخدم البكتيريا في تنظيف البيئة

- تساهم في تنظيف البيئة / معالجة المياه والتخلص من المواد العضوية وغير العضوية من مخلفات المصانع والمنازل.

7- غسل الأيدي جيدا قبل الأكل.

- للوقاية والحماية من الأمراض البكتيرية

9- النواة في الخلية البكتيرية بدائية.

- لعدم وجود الغشاء النووي.

10- تنتج بعض أنواع البكتيريا بلورات سامة.

للقضاء على الكثير من الحشرات الممرضة

*** السؤال السادس : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:**

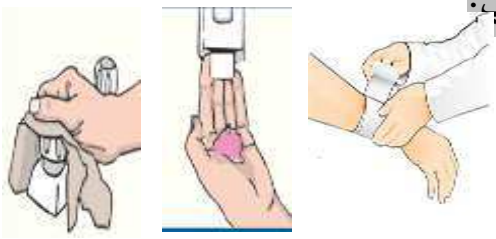
عندما يقل عدد البكتيريا النافعة في أمعاء الإنسان.

- الحدث : لا يستطيع هضم الطعام والمواد الدهنية وهضم السليلوز

- السبب: وجود البكتريا في أمعاء الإنسان تساعد على هضم الطعام والمواد الدهنية وهضم السليلوز

معتمد

***السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية جيد ثم أجب عن المطلوب:**



1- الشكل المقابل يوضح طرق الوقاية من الأمراض البكتيرية:

- اكتب ما تمثله الصورة:
- وضع ضمادة على الجرح
- غسل اليدين بالماء والصابون
- تنظيف الأدوات المستخدمة.

2- الأشكال المقابلة توضح إرشادات شاهدها أحد العمال عند عمله بمصنع إنتاج الأجبان.

- حدد دلالة هذه العلامات:

(1)

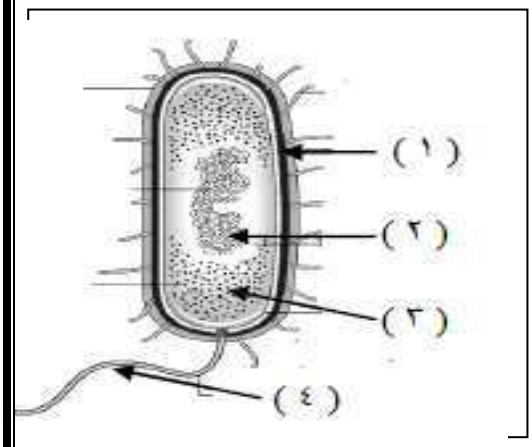
(2)

(3)

(4)

1- عدم الاكل في المصنع
2- درجة الحرارة منخفضة
3- لبس الكمام
4- غسل اليدين

3- الرسم المقابل يمثل الخلية البكتيرية:



- الجزء الذي يوضح جدار الخلية يمثله الرقم (1)
- الجزء المسؤول عن حركة الخلية يمثله الرقم (4)
- الجزء الذي يوضح المادة النووية يمثله رقم (2)

4- الرسم التالي يوضح أشكال البكتريا اكتب أسفل كل شكل نوع البكتريا

كروية عصوية حلزونية

معتمد

***السؤال الثامن : أقرا الفقرة التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب :**

1- أرادت سلمى صنع جبن بالبيت لكنها طلبت المساعدة من أمها التي طلبت منها إحضار المواد (حليب – روب – حافظة طعام – إناء كبير – ملعقة)، ما السبب في طلب الأم للروب من ضمن المواد التي تحتاجها لصنع الجبن.

- الروب يحتوي على البكتيريا النافعة التي تساعد في صنع الجبن

*** السؤال التاسع : اذكر كلا مما يلي:**

1- التدابير الوقائية الضرورية لاجراء التجارب المتعلقة بالبكتيريا.

- لبس القفازات / استخدام الكمام
- ارتداء المعطف / التعامل مع الأدوات والعينات بحذر

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- طرق الاصابة بالأمراض البكتيرية.

- عدم النظافة الشخصية / استعمال أدوات الغير
- التسمم الغذائي

3- طرق علاج الأمراض البكتيرية.

- المحافظة على النظافة الشخصية /عدم استعمال ادوات الغير
- حفظ الطعام بشكل جيد / المضاد الحيوي

4- الاحتياطات الوقائية للحماية من الأمراض البكتيرية.

- غسل الخضروات والفواكه بشكل جيد / التطعيم
- سل اليدين / تغطية الفم والانف عند العطس

5- التدابير الوقائية المتخذة عند استخدام البكتيريا في الصناعات والمشروعات البيئية.

- التعامل مع العينات انها معدية / عدم جلب الاطعمة والاشربة المعمل.
- لبس الباطو وتغطية الشعر / كتابة البيانات على العينات / لبس النظارات الواقية.
- لبس الكمام / غسل اليدين والتعقيم قبل الخروج من المعمل / عدم حمل العينات خارج المختبر.

*** السؤال العاشر : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

1- خلال دراستك للفيروسات (الالتهاب الرئوي – التسمم الغذائي – الكوليرا – الانفلونزا).

- الذي لا ينتمي للمجموعة: الانفلونزا
- السبب: مرض فيروسي والبقية أمراض بكتيرية

2- خلال دراستك (رذاذ الفم – رذاذ الأنف – الطعام الملوث – التطعيم).

- الذي لا ينتمي للمجموعة: التطعيم
- السبب: احتياط وقائي للحماية من الأمراض البكتيرية والباقي طرق انتقال للأمراض البكتيرية

معتمد

الوحدة التعلّمية الرابعة

التكاثر في الكائنات الحية
Proliferation in living organisms

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

Proliferation in living organisms	التكاثر في الكائنات الحية
Types of proliferation	أنواع التكاثر
Factors affecting proliferation	العوامل المؤثرة على التكاثر
Effect of nourishment in improving the quality of production	تأثير الغذاء في تحسين جودة الإنتاج
Improving the vegetal and animal production	تحسين الإنتاج النباتي والحيواني

معتمد

***السؤال الأول:اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل له**

1- كائن حي يتكاثر بطريقة الانشطار الثنائي:

☐ البصل ☑ البكتيريا ☐ الخميرة ☐ عفن الخبز

2- عضو التكاثر في النبات:

☐ الساق ☐ الجذور ☑ الزهرة ☐ الأوراق

3- كائن حي يتكاثر بطريقة التبرعم :

☐ البصل ☐ البكتيريا ☑ الخميرة ☐ عفن الخبز

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4- نبات يتكاثر تكاثرا لا زهريا :

☑ البصل ☐ البيتونيا ☐ الجزر ☐ الخيار

5- يسمى عضو التذكير في الزهرة :

☐ الميسم ☐ المبيض ☐ البتلة ☑ السداة

***السؤال الثاني :أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية:**

1- التكاثر هو قدرة الكائن الحي على إنتاج أفراد جديدة. (صحيحة)

2- الزهرة هي عضو التكاثر في النبات الزهري. (صحيحة)

3- نبات الفول يتكاثر تكاثرا لا جنسيا. (خطأ)

4- الخميرة تتكاثر بطريقة الانشطار الثنائي. (خطأ)

5- الإبصال من طرق التكاثر اللاجنسي. (صحيحة)

6- يتكون المشيج من فردين مختلفين ذكر وأنثى (صحيحة)

7- تتكاثر جميع النباتات جنسيا . (خطأ)

معتمد

*** السؤال الثالث : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

1- خلال دراستك للتكاثر (الإنسان – الخميرة – البطريق – الفول).

- الذي لا ينتمي للمجموعة: الخميرة
- السبب: لأنه يتكاثر لاجنسيا والباقي يتكاثرون جنسيا

2- خلال دراستك لأنواع التكاثر (التبرعم – الإبصال – الانشطار الثنائي– المشيج).

- الذي لا ينتمي للمجموعة: المشيج
- السبب: لأنه من أنواع التكاثر الجنسي والباقي من أنواع التكاثر اللاجنسي

3- خلال دراستك لأنواع التكاثر:

1 2 3 4

- الذي لا ينتمي للمجموعة رقم (1)
- السبب: لأنه من أنواع التكاثر الجنسي والباقي من أنواع التكاثر اللاجنسي

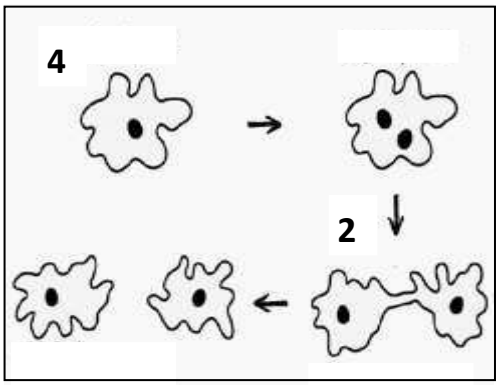
***السؤال الرابع : قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:**

وجه المقارنة	الخميرة	الخيار
نوع التكاثر	لا جنسي	جنسي

وجه المقارنة	عضو التذكير	عضو التأنيث
في الزهرة	السداة	المبيض

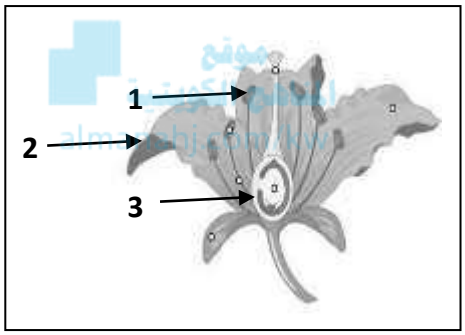
وجه المقارنة	الخميرة	البكتيريا
طريقة التكاثر	التبرعم	الانشطار الثنائي

***السؤال الخامس : ادرس الرسومات التالية جيد ثم أجب عن المطلوب:**



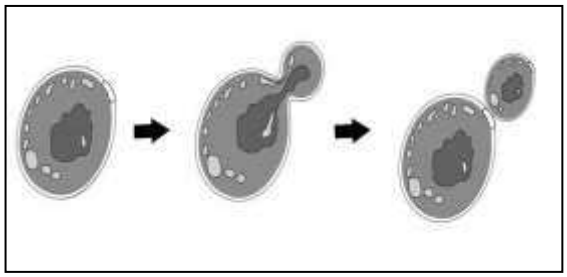
1- الرسم المقابل يمثل نوع من أنواع التكاثر:

- طريقة التكاثر تسمى الانشطار الثنائي
- الكائن الذي يتكاثر بهذه الطريقة البكتيريا



2-الرسم المقابل يمثل تركيب الزهرة:

- عضو التذكير يسمى السداة يمثله الرقم (1)
- عضو التأنيث يسمى المبيض ويمثله الرقم (3)



3-الرسم المقابل يمثل التكاثر في الخميرة

- أحد أنواع التكاثر اللاجنسي
- يسمى هذا النوع من التكاثر بالتبرعم

معتمد

الوحدة التعلّمية الأولى

المحاليل وطرق الفصل
Solutions and ways of seperation

almanahj.com/kw

- What is a solution? What is a residue? — ما هو المحلول؟ ما هو الراسب؟
- What is an emulsion? — ما هو المستحلب؟
- How can components of materials be seperated? — كيف يمكن فصل مكونات المواد؟
- What is crystallisation? — ما هو التبلور؟
- Ways of seperation by chromotography — طرق الفصل بالاستشراب
- How do I get rid of paper piles? — كيف أتخلص من أكوام الورق؟

معتمد

***السؤال الأول:اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل له**

- مزيج متجانس ناتج عن ذوبان مادة أو أكثر في مادة أخرى:

☐ راسب ■ محلول ☐ مذيب ☐ مذاب

2- خليط من مادتين سائلتين أو أكثر لا تذوبان ولا تمتزجان:

☐ المذيب ☐ المحلول ■ المستحلب ☐ المذاب

3- طريقة لفصل المادة الصلبة المذابة من محلولها المشبع بالتبريد:

■ التبلور ☐ الترشيح ☐ التقطير ☐ الاستشراب

4- طريقة لفصل وتنقية المواد الكيميائية المختلطة:

☐ التقطير ☐ الترشيح ■ الاستشراب ☐ التبلور

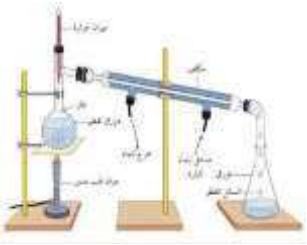
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5- خليط يمكن فصله باستخدام ورقة ترشيح وقمع:

☐ ملح وفلفل ■ الرمل وماء ☐ سكر وماء ☐ ملح وماء

*** السؤال الثاني:أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة(خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:**

1. الشكل المقابل السكر مذيب بينما الشاي مذاب. (خطأ)
2. الراسب هو المادة الصلبة المتشكلة في المحلول السائل. (صحيحة)
3. المذيب مادة لها القدرة على تفكيك جزيئات المذاب. (صحيحة)
4. الشكل المقابل يمثل مستحلب. (صحيحة)
5. الترشيح طريقة تعتمد على عمليتي التبخير ثم التكثيف. (خطأ)
6. الشكل المقابل يمثل عملية التبلور. (خطأ)
7. الاستشراب طريقة لفصل وتنقية المواد الكيميائية المختلطة. (صحيحة)



***السؤال الثالث : علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا:**

1- عملية تدوير النفايات من العلب والورق أمر مهم.

- أهمية اقتصادية - تقليل الواردات الخام للورق - توفير الطاقة - بيئية - التخلص من هالك الورق.

2- عند خلط السكر بالماء يصعب رؤية السكر.

- السكر يتفكك ويتوزع بانتظام بين جزيئات الماء.

3- يعتبر الشاي محلولا.

- لأنه مزيج متجانس ناتج عن ذوبان الشاي والسكر في الماء.

معتمد

*** السؤال الرابع : اقرأ الفقرة التالية، ثم أجب عن المطلوب:**

1- بعد الانتهاء من كل فصل دراسي تقوم فاطمة بتجميع كمية كبيرة من الورق المستخدم في الدراسة، حيث كانت دائما تفكر كيف يمكن التخلص من هذا الورق؟ ساعد فاطمة باقتراح يحل للمشكلة.

- تجميع الورق واعادة تصنيعه واتباع مجموعة من الخطوات التي تنتهي بإنتاج ورق يمكن الاستفادة منه مرة أخرى

*** السؤال الخامس : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3) (1)	- المادة الصلبة المتشكلة في المحلول السائل: - المادة التي لها القدرة على تفكيك جزيئات المذاب:	1- المذيب 2- المذاب 3- الراسب
(1) (2)	- طريقه تعتمد على عمليتي التبخير ثم التكثيف: - طريقه لفصل مادة صلبة عن مادة سائلة في مخلوط غير متجانس:	1-التقطير 2-الترشيح 3-التبلور
(2) (3)	- المرحلة الأولى لإعادة تدوير الورق: - المرحلة الأخيرة لإعادة تدوير الورق:	1- الغسل 2- الجمع 3- التجفيف

*** السؤال السادس : رتب كلا مما يلي مراحل حسب أولوية حدوثها من (1 - 5):**

1- مراحل إعادة تدوير الورق:

(5) تجفيف الورق المشكل.

(1) جمع الورق المستعمل من المنازل و المدارس.

(3) غمر الورق المقطع في أحواض مائية.

(2) تقطيع الورق إلى شرائح رقيقة و متجانسة بواسطة آلة القطع.

(4) يشكل الورق بطرق مختلفة حسب المنتج المطلوب .

***السؤال السابع : ماذا يحدث في الحالات التالية من الحالات التالية مع ذكر السبب:**

1- **عند إضافة السكر إلى دورق به ماء.**

- **الحدث** : يتكون محلول.
- **السبب:** مزيج متجانس ناتج عن ذوبان مادة أو أكثر في مادة أخرى

2- **عند إضافة الزيت إلى الماء.**

- **الحدث:** – لن تمتزج المادتين (مستحلب متجانس)
- **السبب:** – المستحلب مادة أحد أطرافها محب للماء والطرف الأخر كاره للماء محب للزيت.

3- **عند تقطير ماء البحر.**

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- **الحدث** : نحصل على ماء عذب صالح للشرب
- **السبب:** يتبخر الماء ثم يتكثف ماء عذب ويبقى الملح

4- **عند خلط مادتين سائلتين لا تذوبان ولا تمتزجان.**

- **الحدث** : يتكون مستحلب
- **السبب:** أحد المادتين السائلتين تتناثر في الأخرى

*** السؤال الثامن : اذكر طريقة الفصل التي يمكن بواسطتها فصل الموادّ الموضحة في الجدول التالي:**

الخليط	طريقة الفصل
الحديد والرمل	المغناطيس
الرمل والماء	الترشيح
مياه البحر	التقطير