أنشطة وتدريبات مع سجل المتابعة





تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-02 10:03:23

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: صبري محمد حمد السيد إبراهيم

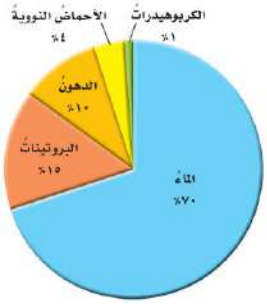
التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

1	أنشطة وتدريبات المدرسية
2	إجابات أنشطة وتدريبات ملزمة
3	مراجعة الوفقة التقويمية الأولى في مادة العلوم للصف السادس الابتدائي
4	مراجعة شاملة للوقفة التقويمية الأولى
5	أوراق عمل تدريبية

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)



مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

مدرسة البلاد القديم الابتدائية الإعدادية للبنين

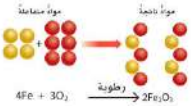
قسم العلوم

أنشطة وتدريبات العلـــــــوم

الصف السادس الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

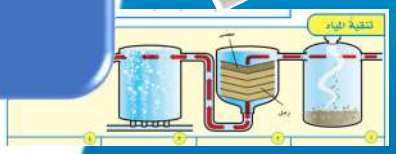
















إجابات الملزمة لصفحة ٣٥

صف	٦ ب/ .....

تصميم واعداد/صبري محمد حمد

النسخة الإلكترونية

إجابات الأنشطة

الأنشطة الالكترونية



إعداد :أ/صبري محمد حمد السيد إبراهيم

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة البلاد القديم الابتدائية الإعدادية للبنين
قسم العلوم

الرؤية والرسالة

رؤيتنا

سلوكنا ارتقـــاء،
تحصيل وعطـاء،
للوطن انتمـــاء .

رسالتنا

نسعى إلى تنشئة جيل مبدع واعد ملتزم بدينه،
منتم لوطنه ،من خلال كفاءات تربوية منتجة،
في بيئة تعليمية آمنة ومحفزة،
ومشاركة مجتمعية مؤثرة.

قيمنا

- التسامح
- النظافة
- الصدق
- الاحترام

سحر العلوم
SCIENCE MAGIC
https://magic.science.blog/

إعداد :أ/صبري محمد حمد السيد إبراهيم

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين
قسم العلوم



اتفاقية الصف والوقفات التقويمية

اتفاقية الحقوق والواجبات بين الطالب والمعلم

الرقم	الحقوق	الرقم	الواجبات
١	أن أحظى بالاحترام وصيانة الكرامة	١	أن أحترم الطلبة والمعلمين والموظفين والعاملين
٢	أن أعبّر عن أفكاري وأرائي بتوازن	٢	أن أقوم بجميع واجباتي المدرسية في وقتها المحدد
٣	أن أعامل بالمساواة ودون تمييز	٣	أن أشارك في الحصة الدراسية بحماس ودافعية
٤	أن أتعلم في بيئة فيزيائية نظيفة	٤	أن أصطحب كتبي ومستلزماتي في الحصة
٥	أن أعرف درجاتي في أعمالي اليومية	٥	أن أحافظ على ممتلكاتي وممتلكات الآخرين
٦	أن أعرف مواعيد تقديم الاختبار ات	٦	أن أمتنع عن اصطحاب الهاتف النقال للمدرسة
٧	أن يعاد لى الاختبار فى وجود عذر مقبول	٧	أن أمتنع عن الأكل والشرب والحديث الجانبي بالحصص
٨	أن أشارك في الحياة المدرسية المختلفة	٨	أن أنبذ العنف بجميع أشكاله مع زملائي والمعلمين
٩	أن أحصل على مساعدة طبية من الممرض	٩	أن أتعاون مع المعلمين المشرفين والإدارة المدرسية
١٠	أن أترشّح للمجلس الطلابي بالمدرسة	١٠	أن ألتزم بجميع التعليمات والتوجيهات المدرسيّة

أقرّ أنا الطالب / ..... من الصف : ....

بأن ألتزم بالاتفاقية والتعليمات المدرسيّة الواردة بالجدول أعلاه . التوقيع : .....

توقيع ولي أمر الطالب بالاطلاع والعلم: ..... هاتف التواصل .....

للتواصل مع المعلم واتساب فقط(وممنوع الرسائل الصوتية) :٣٦٨٦٤٢٢٧

اتفاقيّة الصف (سلّم النجاح)

الاحترام المتبادل	سلوكي أكاديمي	الالتزام بالواجبات	المشاركة الفاعلة

الوقفات التقويمية

م	تاريخ الاختبار	اليوم	محتوى الاختبار	درجة الاختبار	توقيع ولي الأمر	ملاحظات

سلوكنا ارتقـــاء،
تحصيل وعطـاء،
للوطن انتمـــاء .

سجل المتابعة المستمرة (سلوكياً ودراسياً)

اسم الطالب:- ..... مـــــــادة :-العلـــوم

الصـــــف:- ..... معلم المادة:-أ/ .....

التاريخ	ملاحظات المعلم	رد ولي الأمر
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

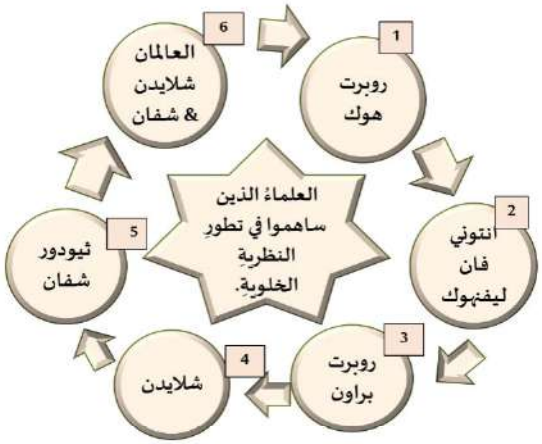
ما هي الخلية :-

الخلية :- هي الوحدة البنائية للمخلوق الحي.

وهي أصغر جزء في جسم المخلوق الحي قادر على القيام بعمليات الحياة.

لا يمكن مشاهدة الخلية بالعين المجردة ولكن يمكن مشاهدتها باستخدام المجهر

تطور اكتشاف الخلايا:-



م	اسم العالم	ما قام به
1	روبرت هوك	أولُ من شاهدَ الخلية، وصنعَ مجهر واستعمله لفحصِ شريحةٍ رقيقةٍ من الفلينِ
2	انتوني فان ليفنهوك	أولُ من أستطاعَ أن يشاهدَ مخلوقاتٍ حيةً وحيدةَ الخليةِ وصنعَ مجهرً قوة تكبيرهِ أكبر تسعَ مراتٍ من قوة تكبير مجهر روبرت هوك وأظهرت بعض رسومه تفاصيل دقيقة للبكتيريا، والخميرة، وخلايا الدم.
3	روبرت براون	اكتشفَ نواة الخليةِ النباتيةِ.
4	شلايدن	استنتجَ أن جميعَ النباتاتِ تتكونُ من خلايا.
5	ثيودور شفان	أكتشفَ أن جميعَ الحيواناتِ تتكونُ من خلايا.
6	شلايدن وشفان معًا	وضعا النظرية الخلوية مستعينينَ بأعمالِ (هوك، وليفنهوك).

ما هو نص النظرية الخلوية؟

1- جميعُ المخلوقاتِ الحيةِ تتكونُ من خليةٍ أو أكثر.
2- الخليةُ هي الوحدةُ الأساسيةُ للتركيبِ، والوظيفةِ في جميعِ المخلوقاتِ الحيةِ
3- تنتجُ الخلايا عن خلايا حيةٍ سابقةٍ لها.

أ/صبري محمد حمد

س1 أكتب المصطلح العلمي الدال على مايلي :-

1- (الخلية) الوحدة الأساسية الحية في بناء الكائن الحي.
2- (المجهر) جهاز يستخدم لتكبير الاجسام الدقيقة.
3- (روبرت هوك) أولُ من شاهدَ الخليةَ، وصنعَ مجهر.

س2 اكتب الأفكار الرئيسة للنظرية الخلوية ؟

1-جميعُ المخلوقاتِ الحيةِ تتكونُ من خليةٍ أو أكثر.
2-الخليةُ هي الوحدةُ الأساسيةُ للتركيبِ، والوظيفةِ في جميعِ المخلوقاتِ الحيةِ
3-تنتجُ الخلايا عن خلايا حيةٍ سابقةٍ لها.

س3 اختر من أسماء العلماء ما يناسب إسهاماتهم :-

روبرت هوك -انتوني ليفنهوك-روبرت براون - ثيودور شفان- شلايدن

م	اسم العالم	ما قام به
1	ثيودور شفان	أكتشفَ أن جميعَ الحيواناتِ تتكونُ من خلايا.
2	شلايدن	استنتجَ أن جميعَ النباتاتِ تتكونُ من خلايا.
3	انتوني ليفنهوك	أولُ من أستطاعَ أن يشاهدَ مخلوقاتٍ حية وحيدةَ الخليةِ وصنعَ مجهرً قوة تكبيرهِ أكبر تسعَ مراتٍ من قوة تكبير مجهر روبرت هوك
4	روبرت براون	اكتشفَ نواة الخليةِ النباتيةِ.
5	شلايدن وشفان معاً	وضعا النظرية الخلوية مستعينينَ بأعمالِ (هوك، وليفنهوك).
6	روبرت هوك	أولُ من شاهدَ الخلية، وصنعَ مجهر واستعمله لفحصِ شريحةٍ رقيقةٍ من الفلينِ

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي1 ع1

نشاط إثرائي 1 ث1

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

صفحة 6

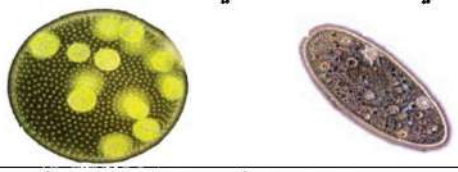
أ/صبري محمد حمد

التغذية الراجعة الوصفية

الوصف	التعزيز	الدعم المقدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

الخلايا والمخلوقات الحية

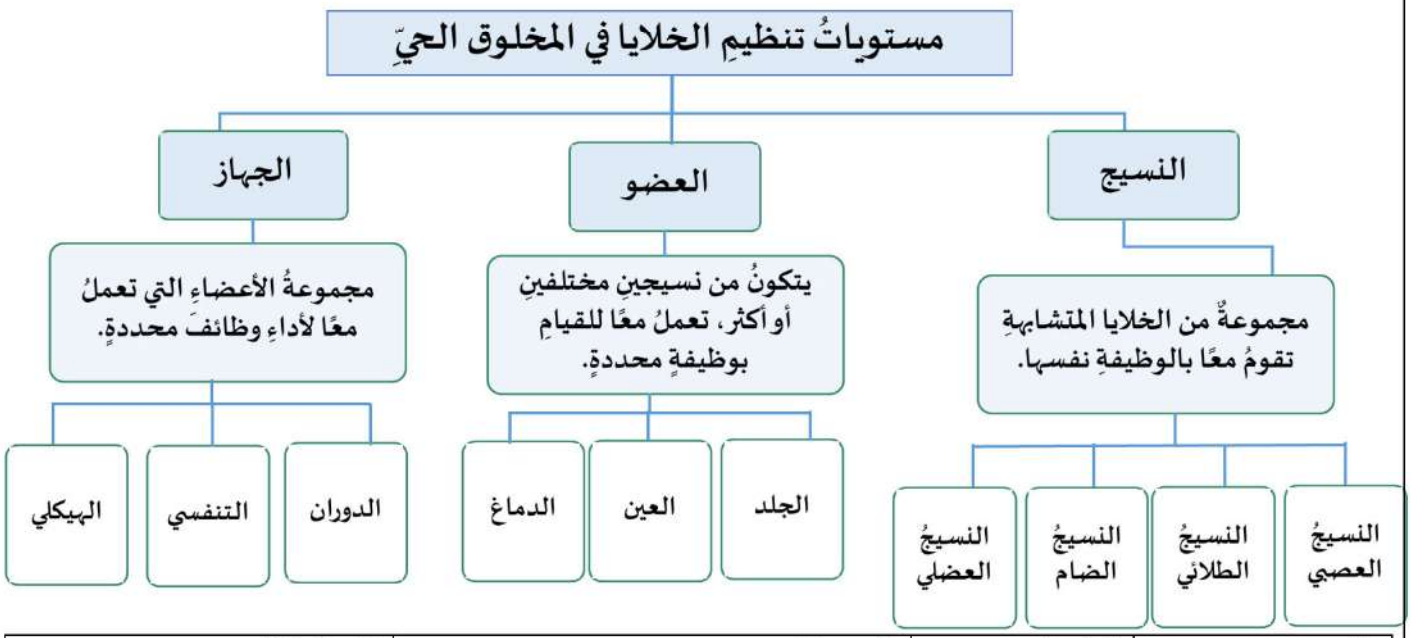
الكتاب المدرسي ص15 ،ص 17

مخلوقات حية وحيدة الخلية	مخلوقات حية عديدة الخلايا
تتكون أجسامها من خلية واحدة مثل: البكتيريا والبراميسيوم واليوجلينا وطحلب الفولفوكس الذي يعيش في مستعمرة في الماء 	تتكونُ أجسامُها من أكثرَ من خلية، وقدْ يحتوي بعضُها على بلايينِ الخلايا التي تقومُ بوظائفَ متخصصةٍ. مثل الانسان

في المخلوقات وحيدة الخلية: تقوم الخلية بجميع الوظائف مثل الحركة والتغذية والتكاثر

- في المخلوقات عديدة الخلايا: تقوم كل خلية بوظيفة خاصة

خلايا ←نسيج← عضو ←جهاز ←جسم لمخلوق الحي



النسيج	الشكل	المكونات	الوظيفة
العضلي		يتكون من ألياف ويقوم بتحريك الجسم وتضخ الدم وتحرك المواد في الجهاز الهضمي	الحركة
الضام		موجود في العظام والغضاريف والأوتار والدهون	ربط الأعضاء
العصبي		ينقل الرسائل العصبية في الجسم	تنظيم وظائف الجسم
الطلائي		يغطي أجزاء من الجسم مثل الجلد ويبطن الأعضاء الداخلية مثل باطن الخد والجهاز الهضمي	حماية الجسم

لماذا يختلف شكل كل نسيج عن الآخر؟

لكل نوع من الأنسجة مظهر مختلف؛ لأن كل نوع يؤدي وظيفة مختلفة

أ/صبري محمد حمد

س1 أكتب المصطلح العلمي الدال على مايلي :-

1-النسيج مجموعة من الخلايا المتشابهة تقوم معا بالوظيفة نفسها.
2-العضو يتكون من نسيجين مختلفين أو أكثر تعمل معا للقيام بوظيفة محددة.
3-الجهاز مجموعة من الأعضاء تعمل معاً للقيام بوظائف محددة.
4-النسيج العضلي نسيج يتكون من خلايا وألياف تحرك العظام وتضخ الدم وتحريك المواد في الجهاز الهضمي.
5-النسيج العصبي نسيج ينقل الرسائل العصبية في الجسم.
6-النسيج الضام نسيج موجود في العظام والغضاريف والأوتار والدهون.
7-النسيج الطلائي نسيج يغطي أجزاء من الجسم مثل الجلد ويبطن الأعضاء الداخلية مثل باطن الخد والجهاز الهضمي.

س2 اختر الإجابة الصحيحة :-

1- تعيش بعض المخلوقات الحية في مستعمرات مثل مستعمرة...
(أ) البكتيريا (ب) اليوجلينا (جـ)البراميسيوم (د) الفولفوكس

2-كلاً مما يأتي من المخلوقات وحيدة الخلية ماعدا.....
(أ) الانسان (ب) اليوجلينا (جـ)البراميسيوم (د) الفولفوكس

3- وظيفة النسيج الضام .....
(أ) حماية الجسم (ب) تنظيم وظائف الجسم (جـ) ربط الأعضاء (د) الحركة

4- نسيج وظيفته تنظيم وظائف الجسم....
(أ)العضلي (ب) العصبي (جـ) الضام (د) الضام

5-من الأمثلة على الأعضاء.....
(أ)الخلية النباتية (ب)الكبد (جـ)الجهاز الدوري (د)الانسان

س3 رتب مستويات التنظيم في المخلوقات الحية (عضو، خلية ، جهاز، نسيج ، مخلوق حي

خلية ← نسيج ← عضو ← جهاز ← مخلوق حي

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي2 ع2

نشاط إثرائي 2 ث2

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

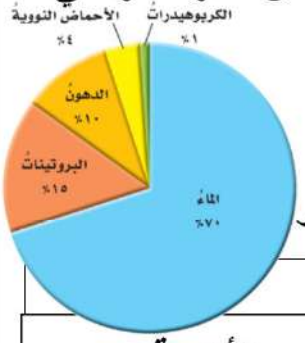
أ/صبري محمد حمد

التغذية الراجعة الوصفية

الوصف	التعزيز	الدعم المقدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

المواد التي تتكون منها المخلوقات الحية

كل الأشياء من حولنا تتكون من ذرات صغيرة والتي يوجد منها 112نوع من الذرات والتي تختلف في صفاتها.



-العنصر: مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات

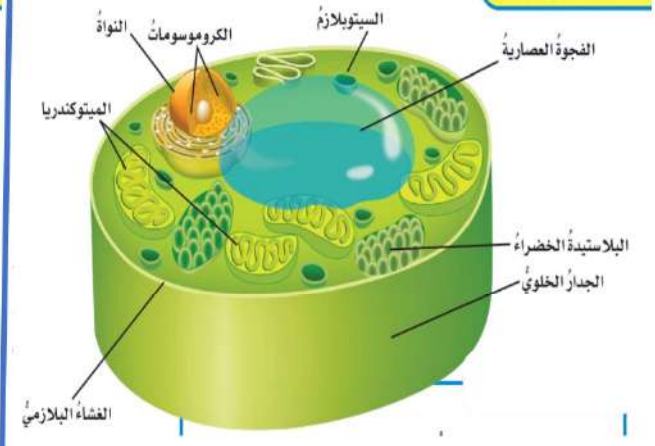
- المركب: يتكون من خلال الاتحاد الكيميائي بين عنصرين مختلفين أو أكثر

المركبات التي توجد في الخلايا:- وتساعدها على القيام بوظائفها الحيوية

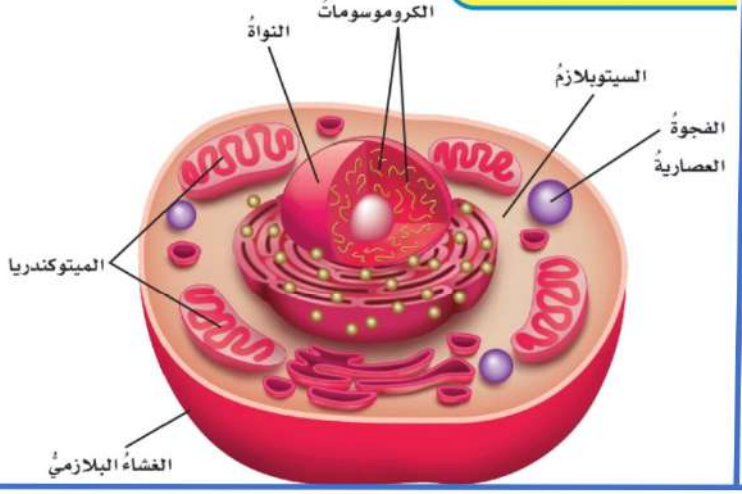
المركب	النسبة	العناصر المكونة للمركب					الأهمية
		الكربون	الهيدروجين	الاكسجين	النيتروجين	الفوسفور	
الكربوهيدرات	%1	✓	✓	✓			مصدر للطاقة
الدهون	%10	✓	✓	✓			مصدر للطاقة أكبر
البروتينات	%15	✓	✓	✓	✓		نمو الخلايا وتجديدها
الأحماض النووية	%4	✓	✓	✓	✓	✓	بناء البروتينات
الماء	%70		✓	✓			تساعد الخلية على القيام بوظائفها الحيوية

ما المادتان اللتان تشكلان ربع خلايا الانسان؟ الدهون والبروتينات

الخليةُ النباتيةُ



الخليةُ الحيوانيةُ



الجزء	التركيب والوظيفة
الغشاء البلازمي (الخلوي)	- يحيط بالخلية ويعطيها شكلها المميز - يتحكم في دخول وخروج المواد من الخلية
النواة	- تتحكم في: ١- تنظيم التفاعلات الكيميائية ٢- تخزن المعلومات المهمة لانقسام الخلية ٣- تحتوي على المعلومات الوراثية في الكروموسومات ** الكروموسومات: عبارة عن أشرطة طويلة من الأحماض النووية تخزن المعلومات الوراثية وتنقلها إلى الخلايا الجديدة
السيتوبلازم	مادة تشبه الهلام ويوجد بين النواة والغشاء البلازمي وبه كمية كبيرة من الماء بالإضافة إلى بعض المواد الكيميائية الأخرى
الميتوكوندريا	- هي مصدر الطاقة للخلية - عبارة عن أجسام عصوية الشكل - تقوم بعملية التنفس الهوائي حيث يتم تحويل الطاقة الكيميائية في الغذاء بوجود الأكسجين إلى طاقة تستخدمها الخلية.
الفجوات العصارية	- تشبه البالون - تخزن الماء والغذاء وبعض الفضلات قبل أن تتخلص منها الخلية - الفجوة العصارية في الخلية النباتية أكبر منها في الخلية الحيوانية

يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الحيوانية:-

1-الجدار الخلوي

2- البلاستيدات الخضراء

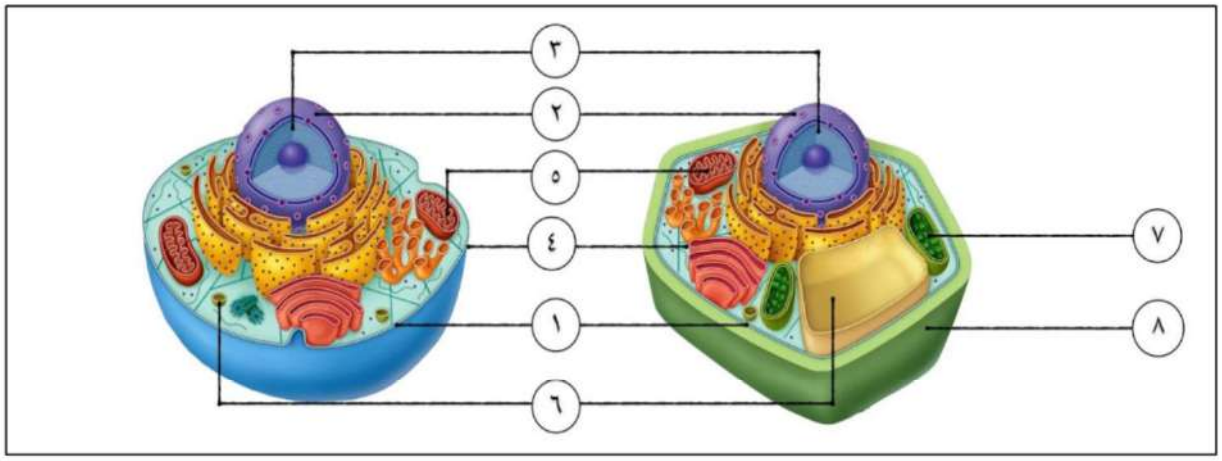
الصيرفي محمد حمد

س1 أكتب المصطلح العلمي الدال على مايلي :-

1- (مركب) يتكون من خلال الاتحاد الكيميائي بين عنصرين مختلفين أو أكثر.

2- (عنصر) مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات.

س2 انظر مخطط الخلية النباتية والحيوانية ثم اكمل الجدول التالي:



الرقم	اسم العضية	نوع الخلية		الوظيفة
		النباتية	الحيوانية	
١	الغشاء البلازمي	✓	✓	يتحكم في مرور المواد من وإلى الخلية
٢	النواه	✓	✓	تحتوي على الكروموسومات وتتحكم في الخلية
٣	الكروموسومات	✓	✓	تحتوي على المعلومات الوراثية
٤	السيتوبلازم	✓	✓	مادة هلامية بها كمية كبيرة من الماء والمواد الاخرى
٥	الميتوكوندريا	✓	✓	مركز الطاقة في الخلية
٦	الفجوة	✓	✓	تخزن الماء والمواد والفضلات
٧	البلاستيدات	✓	✗	تقوم بصنع الغذاء (عملية البناء الضوئي)
٨	الجدار الخلوي	✓	✗	حماية وتدعيم الخلية

أ/صبري محمد حمد

س3 اكمل الجدول التالي :-

	المركب	النسبة	العناصر المكونة	الفائدة
1	1-الكربوهيدرات	٪	كربون /هيدروجين /أكسجين	تزود الخلايا بالطاقة
٢	الدهون	%10	كربون/ هيدروجين/أكسجين	مصدر طاقة أكبر
٣	البروتينات	%15	كربون/ هيدروجين/أكسجين/ نيتروجين	نمو الخلايا وتجديدها
4	4-الاحماض النووية	٪	كربون/هيدروجين/اكسجين /نيتروجين/فوسفور	تساعد الخلايا على بناء بروتيناتها

س4 اختر الإجابة الصحيحة :-

1- أي مما يأتي يعد مركز إنتاج الطاقة في الخلية ؟

(أ)الميتوكوندريا (ب)البلاستيدات الخضراء (جـ)الجدار الخلوي (د)الفجوات

2- مركبين نسبتهما معاً تمثل ربع مكونات خلية الانسان

(أ)الدهون والماء (ب)الدهون والكربوهيدرات (جـ)الدهون والبروتينات (د)الماء والبروتينات

3-تعتبر الكلية عند الانسان مثال على ...

(أ)نسيج (ب)جهاز (جـ)عضو (د)مخلوق حي

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي3 ع3

نشاط إثرائي 3 ث3

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

أ/صبرى محمد حمد

التغذية الراجعة الوصفية

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

تركيب الخلية النباتية

- يوجد في الخلية النباتية بعض التراكيب غير موجودة في الخلية الحيوانية وهي:

الجزء	الوظيفة
الجدار الخلوي	- هو طبقة صلبة تحيط بالغشاء البلازمي. - يدعم الخلية النباتية ويعطيها شكلها المميز ويحميها من الظروف الخارجية.
البلاستيدات الخضراء	- تقوم بعملية صنع الغذاء من خلال عملية البناء الضوئي - تحتوي على صبغة خضراء تسمى الكلوروفيل وهي التي تكسب النبات لونه الأخضر.

مقارنة بين الخلية النباتية والحيوانية

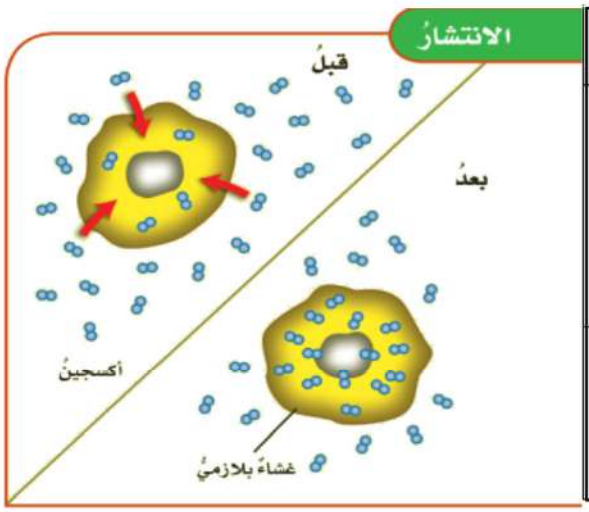
الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
- تحتوي على جدار خلوي	- لا تحتوي على جدار خلوي
- تحتوي على بلاستيدات خضراء	- لا تحتوي على بلاستيدات خضراء
- شكلها يشبه الصندوق	- شكلها دائري
- الفجوة العصارية كبيرة	- الفجوة العصارية صغيرة

** كيف يتم نقل المواد في الخلية؟ **

- يحيط الغشاء البلازمي بالخلية ويتحكم في مرور المواد المختلفة وذلك من خلال طرق مختلفة وهي:
  ١- النقل السلبي ٢- النقل النشط

١- النقل السلبي:

- **سمي بالنقل السلبي لأنه لا يحتاج إلى طاقة لنقل المواد.**
- **هناك نوعان من النقل السلبي:**
  **** الانتشار ** الخاصية الأسموزية**



	الانتشار	الخاصية الأسموزية
التعريف	هو عملية انتقال المواد عبر الغشاء البلازمي من منطقة التركيز المرتفع إلى منطقة التركيز المنخفض دون الحاجة إلى طاقة	هو عملية انتقال الماء عبر الغشاء البلازمي من منطقة التركيز المرتفع (تركيز الأملاح أقل) إلى منطقة التركيز المنخفض (تركيز أملاح أكبر)
الأمثلة	السكر – الأكسجين – ثاني أكسيد الكربون	انتقال الماء من التربة على جذور النبات

عملية الانتشار تشبه وضع نقطة حبر في كأس به ماء

نلاحظ في الشكل السابق انتقال جزيئات الاكسجين من خارج الغشاء البلازمي إلى داخل الخلية من التركيز الأعلى الى التركيز الأقل دون الحاجة لطاقة

أ/صبري محمد حمد

س1 ضع المصطلح العلمي المناسب فيما يلي :

المصطلح	التعريف
الانتشار	عملية انتقال المواد(السكر, الأكسجين, ثاني أكسيد الكربون) عبر الغشاء البلازمي من منطقة التركيز المرتفع إلى منطقة التركيز المنخفض دون الحاجة إلى طاقة.
الخاصية الاسموزية	انتقال جسيمات الماء عبر غشاء. وينتقل الماء من منطقة التركيز المرتفع إلى منطقة التركيز المنخفض .

س2 أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة:

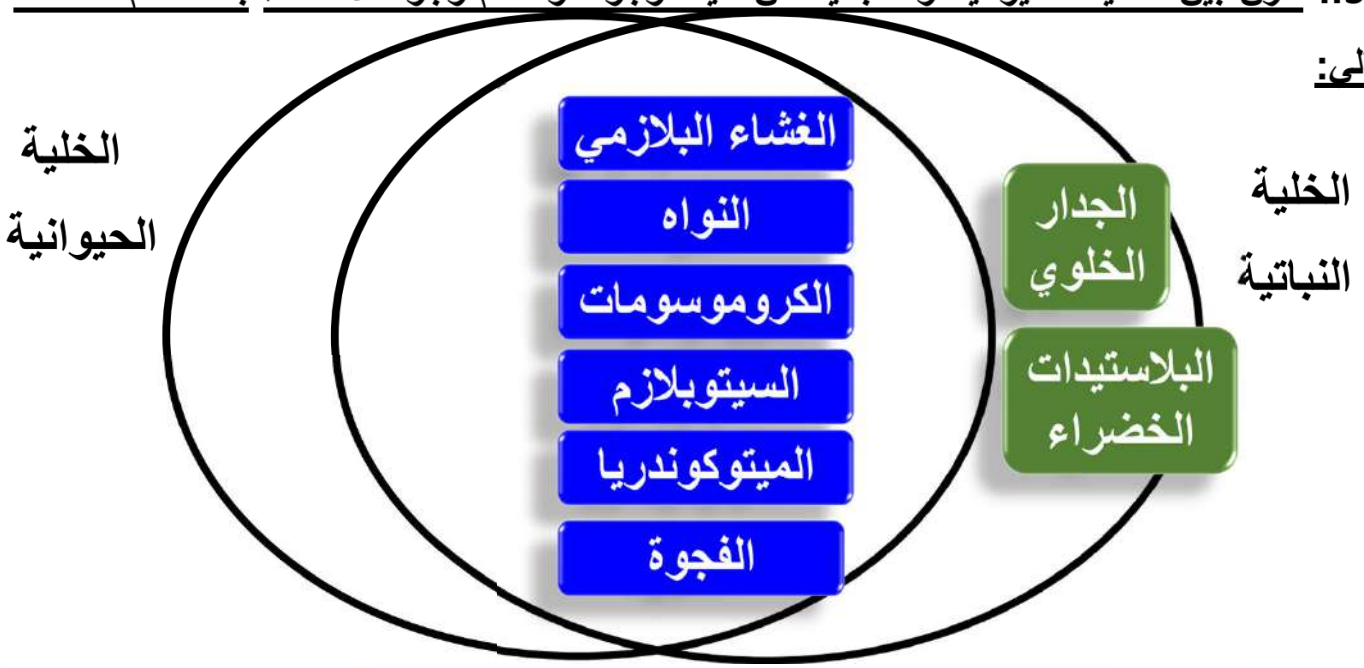
1- النقل السلبي هو حركة المواد عبر الأغشية دون أن تستخدم الخلية طاقة

2- النقل السلبي نوعان هما ... الانتشار ..و الخاصية الاسموزية

3- الانتشار هي عملية انتقال المواد من منطقة التركيز المرتفع إلي منطقة التركيز المنخفض دون الحاجه إلي طاقة

4- الخاصية الاسموزية هي عميلة انتقال الماء عبر غشاء من التركيز المرتفع الى المنخفض

س3:. قارن بين الخلية الحيوانية و النباتية من حيث وجود أو عدم وجود الأعضاء باستخدام المخطط التالي:



امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي4

نشاط إثرائي 4

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

صفحة 13

أ/صبرى محمد حمد

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

التغذية الراجعة الوصفية

متى تحدث حالة الاتزان؟

تحدث حالة الاتزان عند خروج ودخول المادة للخلايا بكميات متساوية. أي أن المادة تركيزها متساوي على جانبي الغشاء.

اما إذا كان خروج الماء من الخلية أكثر من دخوله إليها :- ينكمش الغشاء ويذبل النبات

2- النقل النشط:-

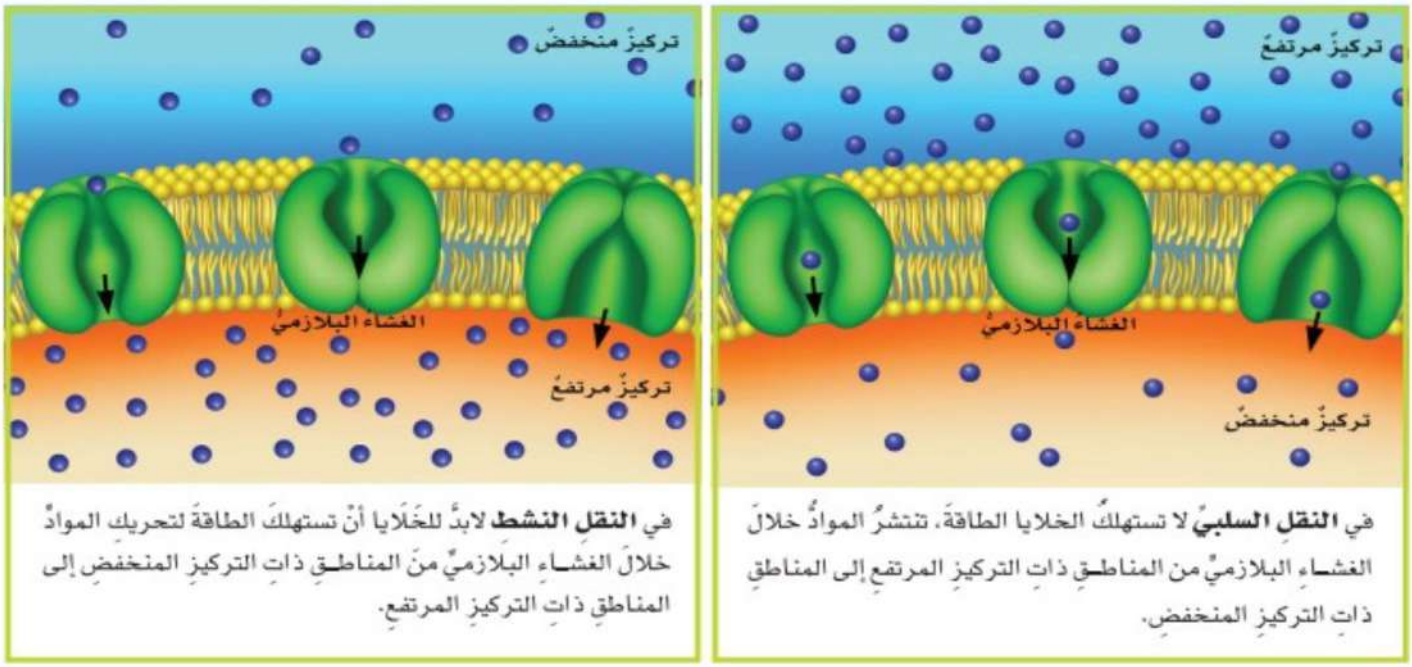
الكتاب المدرسي ص26

هو عملية انتقال المواد عبر الغشاء البلازمي من منطقة التركيز المنخفض إلى منطقة التركيز العالي في وجود طاقة

- سمي بالنقل النشط لأنه يحتاج إلى طاقة لنقل المواد

مثل :1- الأجسام المحللة في الخلية تطرد الفضلات من الخلية باستخدام النقل النشط

2-دخول المواد إلى الخلية (الأملاح المعدنية)



كيف يختلف تركيز المواد داخل وخارج الخلية في النقل السلبي والنقل النشط؟

في النقل السلبي :- يكون تركيز المواد خارج الخلية أعلى من داخلها

في النقل النشط :- يكون تركيز المواد داخل الخلية أعلى من خارجها

ماذا يحدث خلال العملية الاسموزية ؟

تنتقل جزيئات الماء من المناطق التي تركيزها فيها أعلى إلى المناطق التي يكون تركيزها أقل

لماذا يعد النقل النشط مهم ؟

لان الخلية بالنقل النشط تحصل على الجزيئات الضرورية لها باستخدام الطاقة والتي لا يمكنها الحصول عليها بالنقل السلبي لان الجزيئات يكون تركيزها أقل خارج الخلية

أ/صبري محمد حمد

إعداد: محمد حمد

النقل في الخلية

النقل السلبي

حركة المواد عبر أغشيةٍ دون أن تستخدم الخلية طاقة من منطقة التركيز المرتفع إلى منطقة التركيز المنخفض.

الانتشار

انتقال المواد (السكر، الأكسجين، ثاني أكسيد الكربون) عبر الغشاء البلازمي ولا يحتاج إلى طاقة.

الخاصية الأسموزيّة

انتقال جسيمات (جزيئات) الماء من الجانب الذي يكون فيه تركيز الماء مرتفع إلى الجانب الآخر من الغشاء الذي يكون فيه تركيز الماء منخفض. ولا يحتاج لطاقة

النقل النشط

انتقال بعض المواد من منطقة التركيز المنخفض إلى منطقة التركيز المرتفع، وعندها يحتاج الانتقال إلى طاقة.

يحدث عندما تتخلص الخلية من الفضلات التي تنتجها عن طريق الأجسام المحللة.

س1 اكتب المصطلح العلمي :-

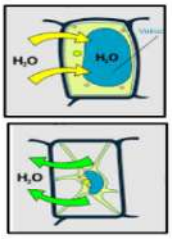
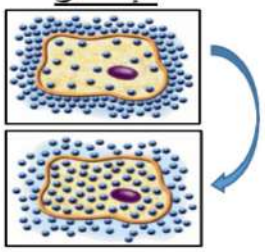
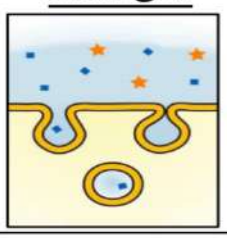
1-النقل السلبي حركة الجزيئات خلال الغشاء البلازمي دون الحاجة إلى طاقة.

2-النقل النشط انتقال المواد خلال الغشاء البلازمي من التركيز الأقل إلى الأعلى مع الحاجة للطاقة.

3-الخاصية الاسموزية ماء من المحلول الأقل تركيزاً (أكثر تركيزاً للماء) إلى الأعلى عبر الأغشية.

4-الانتشار حركة الجزيئات من المناطق ذات التركيز العالي إلى التركيز المنخفض.

س2 اكمل الجدول التالي :-

نوع النقل		الطاقة	اتجاه النقل	نوع المواد
النقل السلبي	الخاصية الأسموزية 	لا يحتاج	من المرتفع إلى المنخفض	الماء
	الإنتشار 	لا يحتاج	من المرتفع إلى المنخفض	الأكسجين، ثاني أكسيد الكربون
	النقل النشط 	يحتاج	من المنخفض الى المرتفع	الفضلات

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي5 ع5

نشاط إثرائي 5 ث5

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

صفحة 16

أ/صبري محمد حمد

التغذية الراجعة الوصفية

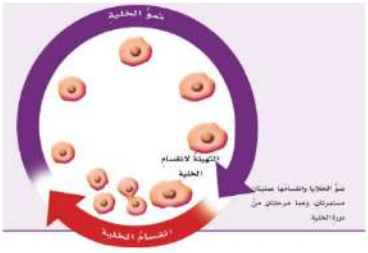
الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

دورة الخلية

هي عملية مستمرة من نمو وانقسام الخلايا لتعويض الخلايا التالفة.

زمن دورة الخلية:-

قد تكون دورة الخلية طويلة أو قصيرة حسب نوع المخلوق الحي. مثال: البكتيريا تنتج خليتين جديدتين كل 20دقيقة والخليتان الجديدتان تنتجان 4خلايا. وفي خلال ساعة واحدة تستطيع خلية واحدة ان تنتج ملايين الخلايا وللعلم يقوم جسم الإنسان باستبدال جميع خلايا الدم الحمراء كل 120 يوم تقريبًا.



مراحل دورة الخلية

1- نمو الخلية 2- التهيئة لانقسام الخلية 3- انقسام الخلية

ما هو الانقسام المتساوي؟

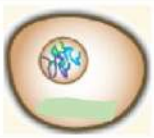
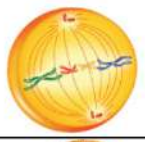
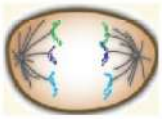
هو انقسام الخلية إلى خليتين متماثلتين تحتوي كل خلية على العدد الكامل من الكروموسومات

هل عدد الكروموسومات متساوي عند جميع المخلوقات ؟

لا يختلف عدد الكروموسومات باختلاف أنواع المخلوقات الحية. مثلاً، تحتوي خلايا الانسان على 46كروموسوم، وخلايا القط تحتوي على 48كروموسوم، وخلايا البصل على 16كروموسوم وخلايا الكلب78كروموسوم

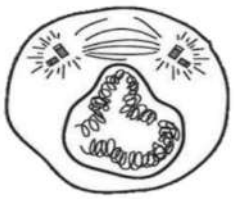
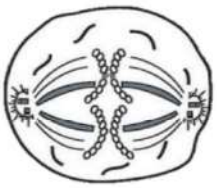
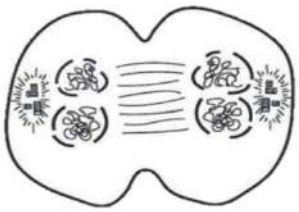
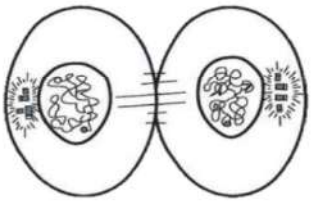
ما أهمية الانقسام المتساوي ؟

1- نمو المخلوق الحي 2- تعويض الخلايا التالفة 3-استمرار حياة المخلوق الحي

1	يتضاعفُ عددُ الكروموسوماتِ في نواة الخلية عند بداية عملية الانقسام المتساوي.		
2	تصبحُ الكروموسوماتُ واضحة، ويبدأ الغشاء المحيط بالنواة بالتلاشي.		
3	تصطفُ أزواجُ الكروموسومات عند وسط الخلية		
4	تنفصلُ أزواجُ الكروموسومات بعضها عن بعض، وتتحركُ في اتجاهين متضادين، وتستطيل الخلية.		
5	يتكونُ غشاءُ نووي حول كل مجموعة من الكروموسومات، وينقسمُ السيتوبلازم، فتنتج خليتان.		

الصبري محمد حمد

س1 اكتب ما يحدث في كل مرحلة من مراحل الانقسام المتساوى:-

الرقم	الرسم	وصف المرحلة
١		يتضاعف عدد الكروموسومات في النواه
٢		تصبح الكروموسومات واضحة ويختفي الغشاء النووي
٣		تصطف الكروموسومات في وسط الخلية
٤		تنفصل الكروموسومات عن بعضها
٥		يتكون الغشاء النووي وينتج خليتين

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي 6





نشاط إثرائي 6

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

أ/صبرى محمد حمد

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

التغذية الراجعة الوصفية

ما هي مدة الحياة؟

هي أطول فترة زمنية يمكن أن يعيشها المخلوق الحي في أفضل الظروف وهو لا يتأثر بالظروف البيئية.

تختلف مدة الحياة حسب نوع المخلوق الحي فمثلاً مدة حياة بعض النباتات الزهرية حوالي سنة تقريبا، بينما شجرة الصنوبر مدة حياتها قد تصل إلى 7آلاف سنة .

ما هو العمر المتوقع؟

متوسط العمر الذي سيعيشه المخلوق الحي وهو يتأثر بالظروف البيئية.

ماهي الظروف البيئية المؤثرة على العمر المتوقع؟

1- توافر كمية الغذاء والماء.

2-التلوث

3- الأمراض

4-مكان المعيشة

5-الحوادث

6-الكوارث الطبيعية

تتحكمُ بعضُ أجهزة المخلوقات الحية، وتركيبها في نمو الخلايا وانقسامها، وعندما يحدث خلل ما، فقد يسبب مشكلات خطيرة ومنها مرض السرطان،

مرض السرطان :-

يحدث هذا المرض عندما لا يتم السيطرة على انقسام الخلايا ونموها، وقد يؤدي النمو السريع للخلايا إلى تكوُّن الأورام، أو تكوُّن تجمعات للخلايا السرطانية.

أ/صبري محمد حمد

س1مستعينًا بالجدول المجاور، أجبْ عن الأسئلةِ الآتية:

المخلوق الحي	متوسط العمر المتوقع	أطول مدة حياة
ذبابة المنزل	15 -30 يوم	72 يوم
الكلب	12 سنة	29سنة
القط	15 سنة	34 سنة
الدلفين	20 سنة	50 سنة
الحصان	25 سنة	62 سنة
السلحفاة	60 سنة	أكثرمن 150سنة
قصب السكر	100 سنة	250 سنة
الصنوبرذو المخاريط الشوكية	حتى 7000سنة	أكثرمن 7000سنة

1- أيُّ المخلوقاتِ الحيَّةِ في الجدولِ لها:

(أ) أطولُ مدة حياة . الصنوبر ذو المخاريط الشوكية .....

(ب) أقصرُ مدة حياة ذبابة المنزل .....

2- المخلوق الحي الذي متوسط العمر المتوقع له

يساوي100 سنة هو .. قصب السكر .....

3-عرِّف بلغتك الخاصةَ كل من:

(أ)مدة الحياة:- أطول فترة زمنية يعيشها المخلوق الحي في أفضل الظروف .....

(ب) العمرِ المتوقعِ.. متوسط العمر الذي سيعيشه المخلوق الحي وهو يتأثر بالبيئة

(جـ) ما العواملُ التي تؤثرُ في مقدارِ العمرِ المتوقع للمخلوق الحيّ؟

توافر الغذاء والماء-التلوث-الامراض-مكان المعيشة -الحوادث-الكوارث الطبيعية .....

س2 بما تفسر:- لماذا يفسد اللبن سريعا إذا ترك خارج الثلاجة في الصيف؟

لان ارتفاع درجة الحرارة يزيد من نمو البكتيريا التي تسبب فساد اللبن

س4 اختر الإجابة الصحيحة :-

1-في أيِّ مرحلة من مراحلِ الانقسامِ المتساوي تنفصلُ أزواجُ الكروموسوماتِ بعضها عن بعضٍ وتتحركُ في اتجاهين متضادين؟

(أ)الأولى (ب)الثانية (جـ)الثالثة (د)الرابعة (هـ)الخامسة

2-ما عددُ الكروموسوماتِ الموجودة في الخلية الجسمية عند الإنسان؟

(أ)46 (ب)48 (جـ)2 (د)76 (هـ)16

3-ماذا يطلقُ على متوسط الزمن الذي يعيشه المخلوق الحي عادة؟

(أ) مدة الحياة. (ب) العمر المتوقع (جـ) دورة الخلية (د) دورة الحياة

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي7

نشاط إثرائي 7

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

أ/صبرى محمد حمد

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

التغذية الراجعة الوصفية

الوراثة: انتقالُ الصفاتُ الوراثيةِ من الآباءِ إلى الأبناءِ.

مثل:- لون العين – طول القامة – لون الشعر – ملامح الوجه -الغرائز

الصفة الموروثة	الغريزة	الصفة المكتسبة
صفة موروثة	صفة موروثة	صفة غير موروثة
هي صفة تنتقل من الإباء إلى الابناء	سلوك ومهارات تولد مع المخلوق الحي ولا يمكن اكتسابها	هي صفات لا تورث بل تكتسب بالتعلم والتدريب والخبرة
لونُ الشعرِ، لونُ العيونِ، ملامحُ الوجهِ- الغرائز لونُ الزهرةِ، طولُ النباتِ، شكلُ البذورِ.	التنفسُ، الرضاعة، طريقة بناءِ العشِ عندَ الطيورِ، خروجُ افراخِ الطيورِ من البيضِ، بناءُ العنكبوتُ للشبكةِ	تعلمِ علمٍ من العلوم، أو مهارةٍ من المهاراتِ، لعبِ الكرةِ أو قيادة السيارة

فيمَ يختلفُ السلوكُ المكتسبُ عن السلوكِ الغريزيِّ عند الحيوانِ ؟

السلوكُ المكتسبُ هو سلوكٌ يتطورُ في اثناءِ دورةِ حياةِ الحيوانِ،

أما السلوكُ الغريزيِّ فهوَ تصرفٌ أو سلوكٌ يولدُ مع الحيوانِ

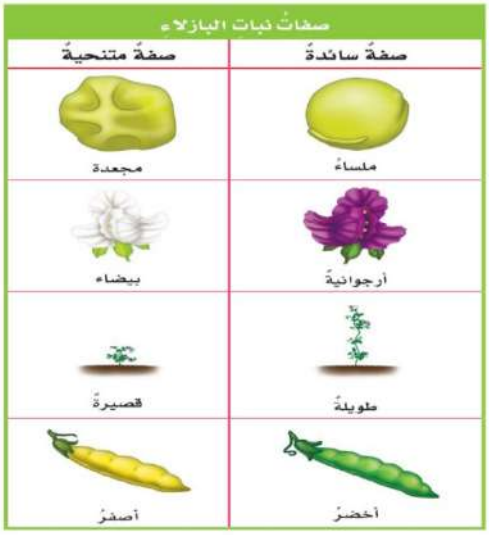
اكتشاف المبادئ الأساسية لعلم الوراثة (كيفية انتقال الصفات)

-اكتشف العالم "جريجور مندل" المبادئ الأساسية لعلم الوراثة.

قام بتجاربه على نبات البازلاء -

.توصل إلى أن الصفات الوراثية تنتقل من الآباء للأبناء خلال عملية التكاثر -

- كل صفة لها عاملان (عامل من الأب وعامل من الأم)
- كل صفة لها شكل سائد وشكل متنحي

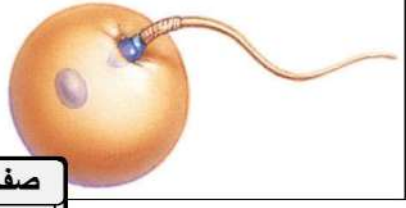


وجه المقارنة	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
	صفة تطغى على صفةٍ اخرى وتمنعُ ظهورها.	هي الصفة التي تمنعها الصفة السائدة من الظهور
طريقة تمثيلها	حروف كبيرة مثل A	حروف صغيرة مثل a
توضيح	يرمز للصفة الوراثية إذا كانت سائدة بحرفين كبيرين AA ويرمز للصفة المتنحية بحرفين صغيرينaa ويرمز للصفة الهجينة بحرفين أحدهما كبير والآخر صغيرAa	

ما هو الجين؟ وأين يوجد؟

هو يحتوي على المعلومات الخاصة بالصفة الوراثية. تُخزن الجينات على الكروموسومات في النواه.

•من هو حامل الصفة؟ هو الشخص الذي يحمل جين الصفة ولكنها لا تظهر عليه.

الحيوان المنوي	البويضة	البويضة المخصبة
يحتوي على 23 كروموسوم	تحتوي على 23 كروموسوم	بها 46 كروموسوم
		

أ/صبري محمد حمد

فصل (2) الخلية والوراثة نشاط (8) (انتقال الصفات) التاريخ / /

س1 صنف العبارات التالية حسب الجدول الذي أمامك بوضع علامة(√) أسفل الصفة المناسبة :-

الصفة	الصفة الموروثة	الصفة المكتسبة	الغريزة
القراءة والكتابة		√	
لون الشعر	√		
ممارسة الألعاب الرياضية		√	
نسج العنكبوت لشبكته			√
الرضاعة			√

س2 اكتب المصطلح المناسب فيما يلي:-

1-الوراثة
2-الصفة الموروثة
3-الغريزة
4-الصفة المكتسبة

انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.
صفة تنتقل من الآباء إلى الأبناء.
سلوك ومهارات تولد مع الإنسان أو الحيوان، ولا يتم اكتسابها.
صفة لا تكتسب من أحد الأبوين، بل تكتسب بالتعلم والتدريب.

س3 اختر الإجابة الصحيحة :-

1-صفةٌ تطغى على صفةٍ اخرى وتمنعُ ظهورها.....

(أ)الصفة السائدة (ب)الصفة المتنحية (جـ)الصفة المكتسبة (د)الصفة الهجين

2-تحتوي البويضة المخصبة على .....

(أ)23كروموسوم (ب)46كروموسوم (جـ)64كروموسوم (د)32كروموسوم

3-شخص يحمل جين الصفة ولا تظهر عليه .....

(أ)المريض (ب)الحامل للصفة (جـ)يرمز له بحرفين كبيرين (د)يرمز له بحرفين صغيرين

4-اذاكان الشخص يحمل جين سائد للصفة والجين الاخر متنحي .....

(أ)تكون الصفة هجين (ب)تظهر الصفة المتنحية (جـ)يرمز له بحرفين كبيرين (د)يرمز له بحرفين صغيرين

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي8 ع8

نشاط إثرائي 8 ث8

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

صفحة 22

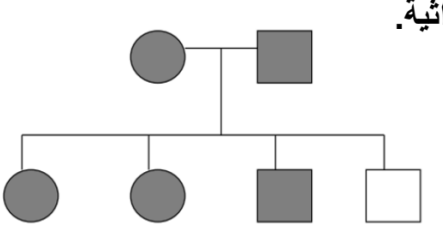
أ/صبري محمد حمد

التغذية الراجعة الوصفية

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

فصل (2) الخلية والوراثة درس (2-2) الوراثة والصفات (انتقال الصفات) الكتاب المدرسي ص48

مخطط السلالة: مخطط يستعمل لتتبع الصفات في العائلة، ودراسة الأنماط الوراثية.



المربعات ترمز إلى الذكور -الدوائر ترمز على الاناث.

-المربعات والدوائر الغامقة تمثل الصفة السائدة

-المربعات والدوائر البيضاء تمثل الصفة المتنحية

-في المخطط السابق، عدد الأفراد الحاملين لصفة (5) بينما هناك فرد واحد فقط لا يحمل هذه الصفة

الصفات والبيئة

تلعب البيئة دورًا مهما في طريقة ظهور صفات المخلوق الحي، فربما تعرف شخصًا أصبح لون شعره داكنا نتيجةً تعرضه لأشعة الشمس، أو آخر أصبح لون بشرتهِ أكثر سمرة السبب نفسه، ورغم أن لون البشرة ولون الشعر صفات وراثية، إلا أن العوامل البيئية أثرت في كيفية ظهورها.

فحص ما قبل الزواج

يتم عمل فحوصات للمقبلين على الزواج وذلك لان هناك امراض وراثية قد يكون الزوجين حاملين لجين المرض ولم يظهر عليهما ولكن عن اجتماع جينين متنحيين معا يؤدي لظهور المرض عند الأبناء

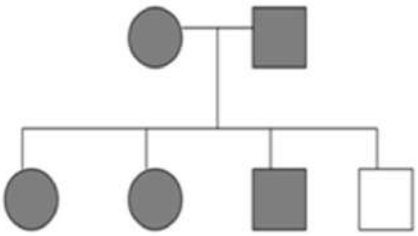
فصل (2) الخلية والوراثة نشاط(9) (انتقال الصفات) التاريخ / /

1-لماذا يشبه الأبناء الأبوين، دون أن يتطابقوا في الشبه مع أحدهما غالبًا؟

لأن الأبناء يرثوا مجموعة من الجينات من كلا الأبوين

2- لماذا ينصح الأطباء بان يخضع حاملو الجينات المرض للفحوصات قبل أن يتزوجوا؟

لتجنب اجتماع الجينات المتنحية في الأبناء فيظهر فيهم المرض



س2 من الشكل المقابل اجب عن الأسئلة التالية :-

1-تمثل المربعات الذكور والدوائر الاناث

2-اللون الغامق صفة سائدة واللون الفاتح صفة متنحية

3-اذاكان اللون الغامق يمثل صفة وجود غمازات واللون الفاتح عدم وجود غمازات

أي الصفتين سائدة ولماذا وجود غمازات لأنها تسود في الابناء

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي9 ع9

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط إثرائي 9 ث9

صفحة 23

أ/صبري محمد حمد

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

التغذية الراجعة الوصفية

الخصائصُ الفيزيائيةُ للمادةِ: صفاتٌ يمكنُ ملاحظتها دونَ أن تغيرَ في طبيعةِ المادةِ،

وتساعدُها هذه الخصائصُ على تمييزِ الموادِّ بعضها من بعض.

مثل :- الكثافة، اللون، الرائحة، القساوة، المغناطيسية، الموصليّة، درجة الغليان، الملمس.

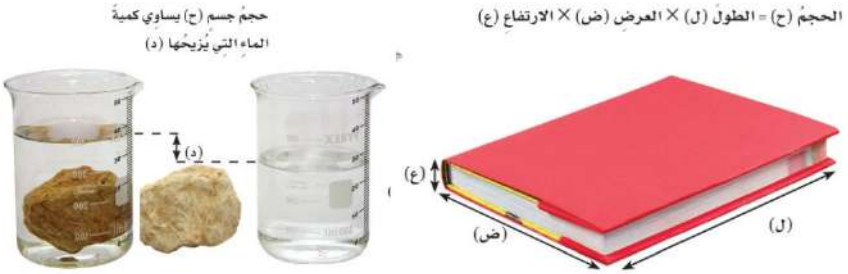
وجه المقارنة	الكتلة	الوزن
المفهوم	كمية المادة في الجسم.	قوة جذب الأرض(الجُرم) للجسم.
الأداة المستخدمة	الميزان ذو الكفتين.	الميزان النابضي (الزنبركي).
وحدة القياس	الجرام (جم)، أو الكيلو جرام (كجم). 1كجم= 1000 جم	نيوتن

كتلةُ الجسمِ على سطحِ الأرضِ وعلى سطحِ القمرِ ثابتة.

وزنُ الجسمِ على سطحِ الأرضِ مختلفٌ عن وزنهِ على سطحِ القمرِ.

بسببِ أن قوةَ جاذبيةِ القمرِ للجسمِ أقلَّ من قوةِ جاذبيةِ الأرضِ له، ويعودُ ذلكَ إلى أنَّ كتلةَ القمرِ أقلُّ من كتلةِ الأرضِ.

الحجم: هو الحيّزُ الذي يشغلهُ الجسم. ويقاس بوحدة(سم ^{3})



الكثافة: مقدارُ الكتلةِ في وحدةِ الحجومِ من المادةِ (كتلة وحدةِ الحجوم)

تقاسُ الكثافةُ بوحدةِ جرامٍ لكل سنتميتر مكعب(جم/ سم^3). ومن ذلك كثافة الماء 1جم/ سم ^{3} ولإيجاد كثافة جسم صلب اقسمُ كتلةَ الجسمِ بالجرامات على حجمه بالسنتميترات المكعبة.

الكثافة= الكتلة / الحجم

ويبينُ الجدولُ المجاورُ كثافةَ بعضِ الموادِ الشائعة.

كثافةُ بعضِ الموادِّ الشائعة	
المادةُ	الكثافة جم/ سم٣
الهيليومُ	٠,٠٠٠١٧٥
الهواءُ	٠,٠٠١٣
الريشُ	٠,٠٠٢٥
الجليدُ	٠,٩٢
الماءُ	١
الفولاذُ	٧,٨
الجليسرين	١,٢٦١
الذهب	١٩,٣

أ/صبري محمد حمد

فصل (3) تصنيف المادة نشاط (10) على الكتلة والحجم والكثافة التاريخ / /

س1 اكتب المصطلح العلمي :-

1- المادة ..... اي شيء له كتلة وحجم

2- الكتلة .....مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

3- الحجم .....هو الحيز الذي يشغله الجسم

4- الوزن .....هو قوة جذب الأرض للجسم

5- الميزان النابضي .....يستخدم لقياس وزن الجسم

6- الكثافة ..... كتلة وحدة الحجوم من المادة

س2: إذا أسقطت جسمًا في كأس يحوي 100 ملليتر من الماء، وارتفع الماء إلى تدريج 180ملليتر، فما حجم الجسم؟

..... الحجم =180-100=80 ملليتر .....

.....

س3 اختر الإجابة الصحيحة:-

1-يمكن معرفة كثافة الجسم بمعرفة.....و.....

(أ)الكتلة والوزن (ب)الكتلة والحجم (جـ)الكتلة والطول (د)الطول والعرض والارتفاع

2-تقاس الكثافة بوحدة.....

(أ)جم او كجم (ب)سم (د)سم^3 (د) جم/سم^3

3-وحدة قياس الوزن.....

(أ)كجم (ب)نيوتن (جـ)سم^3 (د)جم/سم^3

س4 بما تفسر :-

1- وزن الجسم على الأرض أكبر من وزن نفس الجسم على القمر

..... لأن قوة جاذبية القمر أقل من قوة جاذبية الارض

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي10 ع10

نشاط إثرائي 10 ث10

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

صفحة 25

أ/صبري محمد حمد

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

التغذية الراجعة الوصفية



الطفو: قدرةُ جسمٍ على مقاومةِ الانغمارِ في مائعٍ، والمائعُ هو سائلٌ أو غازٌ.

يطفو الجسمُ :-إذا كانت كثافتهُ أقلَّ من كثافةِ السائلِ أو الغازِ(المائع) الذي يوضعُ فيه.

ينغمرُ (يغرقُ) الجسمُ:- إذا كانت كثافتهُ أكبرُ من كثافةِ السائلِ أو الغاز(المائع) الذي يوضعُ فيه

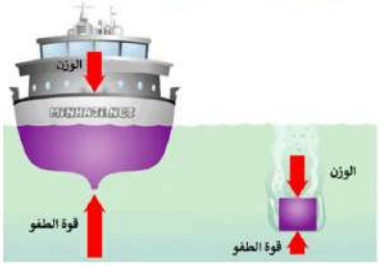
تطفو السفينة المصنوعة من الفولاذ على الرغم من أن كثافة الفولاذ أكبر من كثافة الماء

لأن هيكلَ السفينةِ وحجراتها مملوءةٌ بالهواءِ، مما يجعلُ الكثافةَ الكليةِ للسفينةِ أقل من كثافةِ الماء. فتطفو السفينةُ على الماء.



مبدأ أرخميدس:-

قوة الدفع (الطفو) = وزن السائل المزاح



اذا كانت قوة الدفع أو الطفو أكبر من وزن الجسم فإن الجسم يطفو

إذا كانت قوة الدفع أو الطفو أقل من وزن الجسم فإن الجسم ينغمر(يغوص)



بما تفسر :- يطفو مكعب الجليد إلى أعلى في كأس به ماء

لأن قوة الدفع أكبر من وزن مكعب الجليد

ولأن كثافة الجليد أقل من كثافة الماء.

وتزيد قوة الدفع للسائل كلما زادت كثافته ويمكن التحكم في الطفو بتغيير الكثافة أي بتغيير كتلة وحجم الجسم

ويعتمد الطفو على شكل الجسم (حجم الجسم)

بما تفسر :- تنغمر قطعة من الالمونيوم عند وضعها في الماء ولكن اذا صنعت منها علبة تطفو على سطح الماء.

لأننا غيرنا شكلها من قطعةِ ألومنيوم إلى علبةٍ تحتوي على هواءٍ، وذلك يعني أن كثافتها أقلُّ من كثافةِ الماءِ فتطفو.

الموصلية: صفةٌ فيزيائيةٌ تصفُ قدرةَ المادةِ على توصيلِ الحرارةِ والكهرباءِ.

يختلفُ انتقالُ الحرارةِ والكهرباءِ في الموادِّ الموصلةِ عنه في الموادِّ العازلةِ.

وجه المقارنة	المواد الموصلة	المواد العازلة
التعريف	تسمحُ بانتقالِ الكهرباءِ والحرارةِ فيها بسهولةٍ	تقاومُ انتقالَ الحرارةِ والكهرباءِ خلالها
مثل	الفلزات مثل الألومنيوم، النحاس، الذهب، الفضة.	اللافلزات مثل الزجاج، المطاط،البلاستيك.

يرتدي العمالُ ألبسةً واقيةً تحتوي مواد عازلة، منها: أحذية وقفازات مطاطية، ونظارات واقية بلاستيكية، تمنع هذه المواد توصيل الحرارة والكهرباء التي قد تؤذي الجسم.

أ/صبري محمد حمد

فصل (3) تصنيف المادة نشاط (11) قوة الدفع (الطفو) والموصلية التاريخ / /

س1من الشكل المقابل اجب عن الأسئلة التالية :-

زيت الأطفال
زيت الذرة
ماء
جليسرين

1-السائل الأكبر كثافة هو . الجليسرين

2-الأقل كثافة من الماء هو . زيت الأطفال .. زيت الذرة

3-زيت الذرة أكبر كثافة من زيت الأطفال ....

س2بماتفسر:-

1-تطفو بالوناتُ الهيليوم في الهواء.

... لان كثافة الهيليوم أقل من كثافة الهواء .....

2-غرقِ كرة فولاذية في الماء، بينما تطفو السفينة المصنوعة من الفولاذ.

.. لان بالسفينة تجويف كبير يجعل كثافتها أقل فتطفو على الماء .

3-يستخدم الالمونيوم في صنع أواني الطهي.

... لأنه من المواد جيدة التوصيل للحرارة .

س3 اختر الإجابة الصحيحة:-

1-قدرة الجسم على مقاومة الانغمار في السوائل أو الغازات هي:.....

(أ)الطفو (ب)الكتلة (جـ)الحجم (د)الوزن

2- أي مما يأتي ليس من الخصائص الفيزيائية للمادة

(أ)الموصلية (ب)الكثافة (جـ)الجمال (د)درجة الغليان

س4 وضَعَتْ قطعةٌ من الصلصال كتلتها ٢٢ جم في مِخْبارٍ مُدرّج يحتوي على ماء، ارتفع مستوى الماء من ٤٠ إلى ٥٥ مل، ما كثافةُ الصلصال؟

الحجم =55-40=15مل

الكثافة=الكتلة ÷ الحجم=22÷15= 1.467جم/سم3

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي11

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط إثرائي 11

صفحة 27

أ/صبري محمد حمد

التغذية الراجعة الوصفية

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

المخلوط: مادتان أو أكثرُ تمتزجانِ معًا، ولا تكونانِ مادةً جديدةً.

وخصائصُ الموادِّ في المخلوطِ لا تتغيرُ عندما تمزجُ معًا

وجه المقارنة	المخلوط غير المتجانس	المخلوط المتجانس
التعريف	مخلوطٌ تتوزعُ الموادُّ المكونة له بشكلٍ غيرِ منتظمٍ، ويمكنُ تمييزُ مكوناتهِ بعضها من بعضٍ بالعينِ المجردةِ.	مخلوطٌ تتوزعُ الموادُّ المكونة له بشكلٍ منتظمٍ، ولا يمكنُ تمييزُ مكوناتهِ بعضها من بعضٍ بالعينِ المجردةِ.
تمييز المكونات	يمكن تمييز مكوناته	لا يمكن تمييز مكوناته
الامثلة	السلطة مخلوط الرمل والملح الأبيض الحليب الطازج العلاف الجوي في يوم غائم	العطورُ والروائحُ في الهواءِ المحاليل مثل الماء والسكر او الماء والملح السبائك

الفرق بين المخلوط والمركب





وجه المقارنة	المخلوط	المركب
	مادتان أو أكثرُ تمتزجانِ معًا، ولا تكونانِ مادةً جديدةً	اتحاد كيميائي بين مادتين مختلفتين أو أكثر
الخواص	لا تتغير خواص المواد في المخلوط	المركب له خواص جديدة تختلف عن خواص مكوناته
مثال	عند مزجِ برادةِ الحديدِ والكبريتِ يتكونُ منهما مخلوطٌ ويحتفظُ كلٌ منهما بخصائصه. برادة الحديد مادةٌ مغناطيسيةٌ، والكبريتُ مسحوقٌ أصفرُ، ويمكن فصل برادةِ الحديدِ عن مسحوقِ الكبريتِ باستعمالِ المغناطيسِ.	عندَ تسخين الحديدِ والكبريتِ معًا يتفاعلا ليكونا مركبًا بمادةٍ جديدةٍ لها خصائصُ فيزيائيةٌ تختلف عن خصائصِ كلٍّ من عنصري الحديدِ والكبريتِ تسمَّى كبريتيدِ الحديد. لا تنجذبُ مادة كبريتيد الحديد نحو المغناطيسِ ولونها ليسَ لون مسحوقِ الكبريت المصفر وهي تشبه لون الذهب.

قانون حفظ الكتلة

الكتلةُ لا تفنى ولا تستحدثُ من عدم

أي أنه إذا أضفتُ 100 جم من الملحِ إلى 100 جم من الرمل فإن الكتلة الكلية لهما 200 جم، أنَّ كتلة أيِّ جزءٍ يضاف إلى المخلوط تضافُ إلى الكتلةِ الكليةِ وهذا يحققُ قانونَ حفظِ الكتلة.

المحلول:- هو خليطٌ متجانس من مادةٍ تذوبُ في مادةٍ أخرى. وتكونُ خصائصُ جميعِ أجزاء المحلولِ متشابهةً.

المحلول :- هو مخلوط متجانس يتكون من جزأين مذاب ومذيب

المذاب: وهو المادة التي تذوب. المذيب: وهو المادةُ التي يذوبُ فيها المذابُ.

في محلولِ الملحِ والماءِ يكونُ الماءُ هو المذيبَ، والملحُ هو المذابَ.

السبيكة: مخلوطٌ مكونٌ من فلزٍّ أو أكثرَ ممزوج مع مواد صلبةٍ أخرى. (وتعتبر السبيكة محلول صلب)

تعدُّ معظمُ السبائكِ محاليلَ، ونستعملُ في حياتنا اليوميةِ أنواعًا مختلفةً من السبائكِ مثلُ.

الفولاذ: وهو سبيكةٌ يصنعُ معظمها من الحديدِ والكربونِ، وهو قويٌّ جدًا، ويستعملُ في البناءِ.

الفولاذُ المقاومُ للصدأ: وهو سبيكةٌ قويةٌ لا تتآكلُ بسرعةٍ حتى لو تعرضتْ للماء أو الرطوبةِ،

وينتجُ عن خلطِ كميةٍ كبيرةٍ من الكرومِ معَ الحديدِ والكربونِ وفلزاتٍ أخرى.

أ/صبري محمد حمد

فصل (3) تصنيف المادة نشاط (12) الماء والمخاليط التاريخ / /

س1: أكمل ما يأتي بما يناسبه:

1- من أمثلة المخلوط المتجانس.... العطور /الماء والسكر/الماء والملح/السبائك

2- من أمثلة المخلوط غير المتجانس السلطة/الرمل والملح/الحليب الطازج/الغلاف الجوي

3- ..... السبيكة ..هي مخلوط مكون من فلز او اكثر ممزوج مع مواد صلبة اخرى

4- سبيكة الفولاذ تتكون من ... الحديد ... الكربون ... الكروم .....

س2 اكتب المصطلح العلمي :-

المصطلح	التعريف
1-المخلوط	مادتان أو أكثرُ تمتزجانِ معًا، ولا تكونانِ مادةً جديدةً.
2-المخلوط غير المتجانس	مخلوطٌ تتوزعُ الموادُّ المكونة له بشكلٍ غيرِ منتظمٍ، ويمكنُ تمييزُ مكوناتهِ بعضها من بعضٍ بالعينِ المجردةِ.
3- المركب	اتحاد كيميائي بين مادتين مختلفتين أو أكثر
4- المخلوط	مادتان أو أكثرُ تمتزجانِ معًا، ولا تكونانِ مادةً جديدةً
5-قانون حفظ الكتلة	الكتلة لا تفنى ولا تستحدثُ من عدم
6- المخلوط المتجانس	مخلوطٌ تتوزعُ الموادُّ المكونة له بشكلٍ منتظمٍ،ولا يمكنُ تمييزُ مكوناتهِ بعضها من بعضٍ بالعينِ المجردةِ.

س2 اختر الإجابة الصحيحة:-

1-تعتبر مادة كبريتيد الحديد

(أ)محلول (ب)مخلوط (جـ)مركب (د) عنصر

2-كلا مما يأتي مخلوط غير متجانس ماعدا

(أ)الحليب (ب)السلطة (جـ)الهواء (د)الفولاذ

3- كيف يمكن فصل خليط من الكبريت وبرادة الحديد

(أ)الترشيح (ب)التقطير (جـ)بمغناطيس (د)بالتسخين

4-تسمى المادة التي تذوب .....

(أ)المذاب (ب)المذيب (جـ)المحلول (د)المخلوط

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي12 ع12

نشاط إثرائي 12 ث12

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

صفحة 29

أ/صبري محمد حمد

التغذية الراجعة الوصفية

الوصف	التعزيز	الدعم المقدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

الذوبانيةُ: وهي أكبرُ كميةٍ من المذابِ يمكنُ إذابتها في كميةٍ معينةٍ من المذيبِ عندَ درجةِ حرارةِ وضغط معينينِ.

فذوبانية الملحِ مثلًا 0.4 جرام من الملحِ في1 جرامٍ من الماءِ، وذلك في درجةِ حرارةِ الغرفةِ.

تؤثرُ مجموعةٌ من العواملِ في ذوبانيةِ الموادِّ:

تحريكُ المحلولِ، تفتيتُ دقائقُ المذابِ إلى دقائقَ أصغرَ لمساعدةِ الموادِّ المذابةِ على الذوبانِ بسرعةٍ أكبرَ، زيادةُ درجة الحرارةِ فبعض الموادِّ - لا جميعها- يمكنُ زيادة ذوبانيتها بزيادةِ درجةِ الحرارةِ ومنها السكرُ، أما ملحُ الطعام فلا تزداد ذوبانيتهُ بزيادة درجة الحرارةِ.

بعضُ المحاليلِ سامَّةٌ، كما أنَّ مزجَ بعضِ المحاليلِ قد ينتجُ مركباتٌ جديدةٌ يمكنُ لبعضها أن يكونَ خطيرًا، لذا يجبُ الا تختلطُ موادُّ التنظيفِ المنزليةِ معًا، ويجبُ دائمًا قراءة التحذيراتِ التي على عبوات المواد الكيميائيةِ.

فصل المخاليط

يمكنُ فصلُ المخاليطِ باستخدامِ طرائقَ فيزيائيةٍ تساعدُ على فصلِ أجزاءِ المخلوطِ دونَ تغييرِ خصائصها أو نوعها.

مثالُ ذلك الحبرُ في معظمِ الأقلامِ خليطٌ من الصبغاتِ، يمكنُ فصلها بتمريرها عبرَ ورقِ الترشيحِ؛ لأن الأصباغَ المختلفةِ تنتقلُ خلالَ ورقِ الترشيحِ بسرعاتٍ مختلفةٍ.

تساعدُ خصائصُ الموادِّ المختلفةِ على فصلِ مكوناتِ المخاليطِ ومن هذه الخصائصِ:

المغناطيسية، والكثافةِ، ودرجةُ الغليانِ، ودرجةُ الانصهارِ.



التقطيرُ: عمليةٌ تفصلُ فيها مكوناتُ مخلوطٍ بوساطةِ التبخرِ والتكثفِ.

مراحل فصلِ الملح عن الماء بعمليةِ التقطيرِ:

- **يسخنُ محلولُ الماء والملح لدرجة الغليان.**

أ/صبري محمد حمد

- يغلي الماءُ أولًا لأن له درجةُ غليانٍ منخفضةٍ ويتحولُ إلى غازٍ ويتركُ الدورقَ.
- أما الملحُ فيبقى في الدورقِ لأنه لم يصلْ إلى درجة غليانه.
- يتكاثفُ بخارُ الماءِ في أنبوبِ التبريدِ، وينسابُ إلى دورقٍ آخرَ.
- عندَ هذه المرحلةِ يكونُ قد تمّ فصلُ جزأي المحلولِ (الملحِ والماءِ) تمامًا.

فصل (3) تصنيف المادة نشاط (13)الذوبانية وفصل المخاليط التاريخ / /

س1 اختر الإجابة الصحيحة:-

1- أيٌّ مما يلي غالبًا ما يبطئ عملية الذوبان ؟

(أ) استخدام قطع كبيرة من المذاب. (ب) تحريك المذاب. (جـ) استخدام قطع صغيرة من المذاب.

2-العملية التي يتحول فيها السائل إلى غاز تسمى.....

(أ)تبخر (ب)تكثف (جـ)انصهار (د)تجمد

3-صفات المادة التي يمكن ملاحظتها وقياسها دون تغيير في طبيعتها تسمى .....

(أ)الخصائص الفيزيائية للمادة (ب)الخصائص الكيميائية للمادة (جـ) لا توجد إجابة صحيحة

س2- محلولٌ من السكرِ في الماءِ يبدو كأنه مشبعٌ، كيف يمكنني زيادةُ ذوبانيته السكر فيه؟

التحريك – زيادة الحرارة- تفتيت المذاب لقطع صغيرة

س3-سمّ ثلاثة أمثلة لمخاليط متجانسة وأخرى لمخاليطِ غير متجانسةٍ؟

المخاليط المتجانسة:- ملح وماء /سكر وماء / الهواء /العطر

المخاليط غير المتجانسة:- السلطة/اللبن /رمل وبرادة حديد/كبريت وبرادة حديد

س4 اكمل الجدول التالي :-

	المخلوط	طريقة الفصل
1	الكبريت والحديد	مغناطيس
2	الملح والماء	التبخير
3	رمل وماء مالح	الترشيح
4	مواد ذات حجوم مختلفة	النخل
5	قطع خشب وصخور	الطفو

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي13 ع13

نشاط إثرائي 13 ث13

امسح الكود لتحدي التفكير

وسيتم الإرسال للمعلم

(الطباعة واللصق اختيارية)

صفحة 31

الصبري محمد حمد

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

التغذية الراجعة الوصفية

التغير الكيميائي: تغيرٌ ينتجُ عنه موادُّ جديدةٌ، لها خصائصُ كيميائيةٌ تختلفُ عن خصائصِ المادةِ الأصليةِ.



وقد تظهرُ بعضُ هذه العلامات دون حدوثِ تغير كيميائي، من ذلك تغير لون الماء عندَ إضافة ملونات الطعام. وتغير اللون في هذه الحالةِ تغير فيزيائي و ليس تغير كيميائي لأن ملوّن الطعام والماء خليطٌ ويمكنُ أن ينفصلَ أحدهما عن الأخرِ بالتبخرِ.

تتكونُ مادةُ الفحمِ من ذراتِ الكربونِ المترابطةِ. وعندما يحترقُ الفحمُ ترتبط جزيئاتُ الأكسجينِ في الهواءِ مع ذراتِ الكربونِ مكونةً جزيئات ثاني أكسيد الكربون، الذي يختلف في خصائصه عن كلٍ من الكربونِ والأكسجين.

التغيرات الكيميائية جزءٌ من حياتنا اليومية فهي.

تمكنُ أجسامنا من القيامِ بوظائفها، وتزودُ وسائل المواصلاتِ بالطاقةِ اللازمةِ لتحريكها، وتغيرُ لون أوراقِ الشجر.

أمثلة على التغيرات الكيميائية: خبز العجين، قلي البيض، هضم الطعام.

يعبر عن التغير الكيميائي بمصطلح التفاعل الكيميائي



يوصفُ التفاعلُ الكيميائي بالمعادلة الكيميائيةِ التي تعبرُ عن الموادِّ المتفاعلةِ والموادِ الناتجةِ بصورةٍ لفظيةٍ أو رمزيةٍ كما في المعادلةِ التاليةِ. بصورة لفظية

٢ جزيء هيدروجين + جزيء أكسجين ←(شرارة كهربائية) ٢ جزيء ماء

وتكتب بالرموز بهذه الطريقة $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{شرارة كهربائية}} 2H_2O$

- **تتكونُ الموادُّ المتفاعلةُ والموادُّ الناتجةُ من ذراتِ العناصرِ نفسها، ولكن أعيد ترتيبها وطريقةِ ترابطها.**
- **هناك أعدادُ ذراتٍ متساويةٍ لكلِ عنصرٍ على جانبي السهم. وهذا يعني أن المعادلة موزونةٌ. وهذا يتفق مع قانون حفظ الكتلة والذي ينص على أن المادة لا تفنى ولا تستحدثُ، ولكن تتحولُ من شكلٍ إلى آخر.**
- **بناءً على قانونِ حفظِ الكتلةِ فجميعِ الذرات الموجودة قبلَ التفاعلِ هي نفسها موجودة بعدَ انتهاءِ التفاعلِ.**
- **تبقى الكتلةُ الكليةُ للموادِّ المتفاعلةِ قبلَ التفاعلِ وبعده (النواتج) ثابتةٌ (لا تتغيرُ).**

أ/صبري محمد حمد

س1 اكمل العبارات التالية :-

التغير الكيميائي تغيرٌ ينتجُ عنه موادٌ جديدةٌ، لها خصائصُ كيميائيةٌ تختلفُ عن خصائصِ المادةِ الأصليةِ.

2-من علامات حدوث التغير الكيميائي ... تغير اللون ..... و تصاعد الغازات و حرارة أو ضوء

3-.. المواد المتفاعلة هي المواد الموجودة قبل حدوث التفاعل الكيميائي

4-.. المواد الناتجة هي المواد التي تنتج عن التفاعل الكيميائي

5-.. قانون حفظ المادة ..المادة لا تفنى ولا تستحدث من عدم ولكن تتحول من شكل الى أخر

س2 اختر الإجابة الصحيحة:-

1-كلا مماياتي يعتبر تغير كيميائي ماعدا

(أ)قلي البيض (ب)خبز العجين (جـ)طهي الطعام (د)إضافة ملون الطعام للماء

2-عند كتابة المعادلة الكيمائية تكون عدد ذرات المواد المتفاعلة .....عدد ذرات المواد الناتجة

(أ)تساوي (ب)أكبر من (جـ)أقل من

3-الكتلة الكلية للمواد المتفاعلة قبل وبعد التفاعل .....

(أ)تبقى ثابتة (ب)تتغير (جـ)تقل

4- تسمى هذه

$$2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{شرارة كهربائية}} 2H_2O$$

(أ)معادلة كيميائية لفظية (ب)معادلة كيميائية رمزية (جـ)تغير فيزيائي

5- يعتبر خليط من السكر والماء

(أ)تغير كيميائي (ب)تغير فيزيائي (جـ)جميع ما سبق

6- ينتج عند احتراق الفحم واتحاد الكربون مع الهواء غاز

(أ) ثاني أكسيد الكربون (ب)الاكسجين (جـ)النيتروجين

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي14 ع14

نشاط إثرائي 14 ث14

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

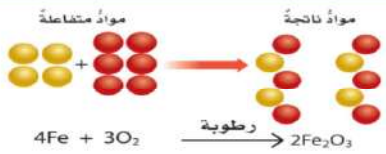
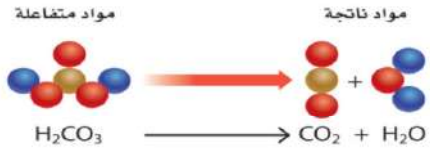
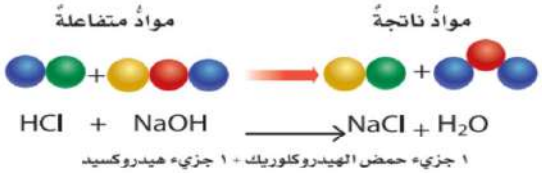
صفحة 33

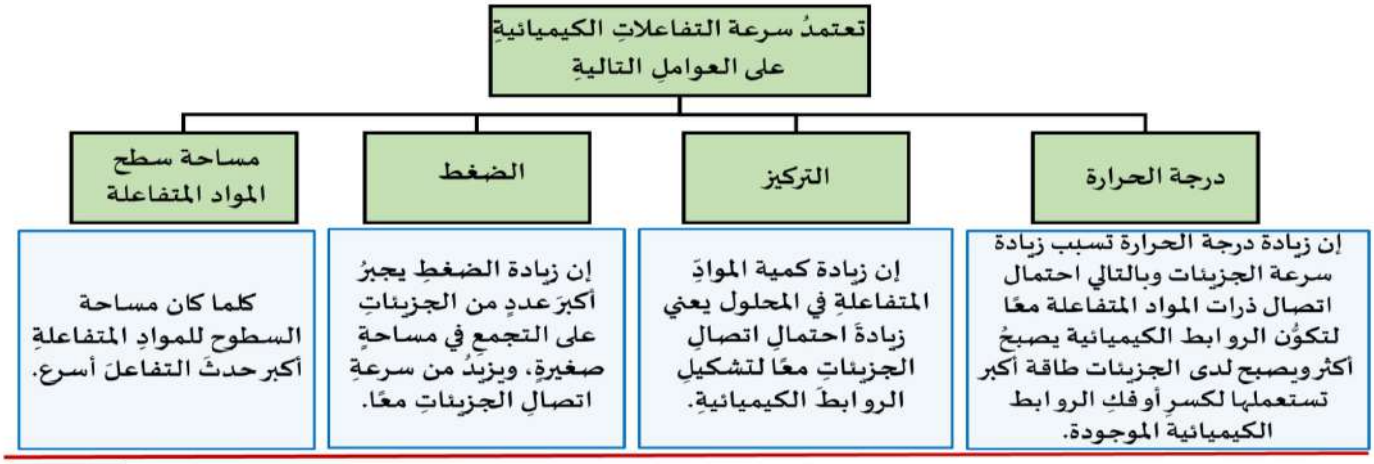
أ/صبري محمد حمد

الوصف	التعزيز	الدعم المقدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

التغذية الراجعة الوصفية

هناك ثلاثة أنواع من التفاعلات الكيميائية:-

	نوع التفاعل	ما يحدث فيه	مثال
1	الاتحاد الكيميائي	ويحدثُ عندما ترتبطُ عناصرٌ أو مركباتٌ معًا لتكوينِ مركباتٍ جديدةٍ أكثرَ تعقيدًا. ويستخدمُ تفاعلُ الاتحادِ في الصناعةِ في انتاجِ الموادِّ الكيميائيةِ. أنظر مثال تفاعل الحديد مع الأكسجين لتكوين أكسيد الحديد (صدأ الحديد).	 ٤ جزيء حديد + ٣ جزيء أكسجين ← رطوبة ٢ جزيء أكسيد الحديد يتّحدُ عنصران أوْ مركّبان لإنتاج مركّب جديد. وهنا تتحدُ ذراتُ الحديد معَ جزيءِ الأكسجينِ مكونةً أكسيدَ الحديد (صدأ الحديد).
2	التحلل الكيميائي	وهو عكس تفاعلِ الاتحادِ الكيميائي. وفي هذه الحالة تتفكك مركباتٌ معقدةٌ إلى موادَّ أبسطَ منها. وتحدثُ تفاعلاتُ التحللِ في أجسامنا يوميًا. وعندَما تحللُ الخلايا أجزاءَ الطعامِ فإنها تقومُ بتفاعلٍ كيميائيّ. مثال تحلل حمضُ الكربونيك.	 ١ جزيء حمض الكربونيك ← ١ جزيء ثاني أكسيد الكربون + ١ جزيء ماء يتحللُ مركّبٌ إلى مادتَيْن أوْ أكثرَ أبسطَ في التركيب. بعضُ فقاقيع الغازات في المشروبات الغازية هيَ موادُّ ناتجةٌ عنْ تفاعلاتٍ تحلّل؛ مثلَ تحلل حمض الكربونيك
3	الاحلال الكيميائي	ويحدثُ عندما تتبادلُ العناصرُ أو الجزيئات أماكنها؛ حيثُ يحلُ أحدُ العناصرِ أو الجزيئاتِ محلَّ آخر ليكونَ مركبًا جديدًا. مثال احلال الصوديوم محل الهيدروجين فيتكون كلوريد الصوديوم (ملحُ الطعامِ).	 ١ جزيء حمض الهيدروكلوريك + ١ جزيء هيدروكسيد الصوديوم ← ١ جزيء كلوريد الصوديوم+ ١ جزيء ماء يحلُّ عنصرٌ محلَّ عنصرٍ آخرَ في مركّب، وفي هذه الحالةِ يحلُّ الصوديومَ محلَ الهيدروجينِ فيكوّنُ كلوريدَ الصوديوم (ملح الطعام) بالإضافةِ إلى الماء.



الصبري محمد حمد

التفاعلات الطاردة للطاقة والتفاعلات الماصة للطاقة

	التفاعلات الطاردة للطاقة	التفاعلات الماصة للطاقة
التعريف	هي تفاعلات تطلق طاقة	هي تفاعلات تحتاج طاقة لحدوثها
مثال	حرارة المشعل الكهربي المستعمل في اللحام احتراق الشمعة	عملية البناء الضوئي التي يقوم بها النبات تفكك كربونات الكالسيوم

س1 اختر الإجابة الصحيحة :-

1-يعتبر تفاعل الحديد مع الأكسجين لتكوين أكسيد الحديد (صدأ الحديد)

(أ)اتحاد كيميائي (ب) إحلال كيميائي (د)تحلل كيميائي

2- تفاعل تحلل حمضُ الكربونيك.

(أ)اتحاد كيميائي (ب) إحلال كيميائي (د)تحلل كيميائي

3- احلال الصوديوم محل الهيدروجين فيتكون كلوريد الصوديوم (ملحُ الطعامِ)

(أ)اتحاد كيميائي (ب) إحلال كيميائي (د)تحلل كيميائي

4- عملية البناء الضوئي تعتبر من التفاعلات .....

(أ)الطاردة للطاقة (ب)الماصة للطاقة (ج)جميع ما سبق

5-عند احتراق الشمعة يعتبر هذا من التفاعلات .....

(أ)الطاردة للطاقة (ب)الماصة للطاقة (ج)جميع ما سبق

6- تفكك كربونات الكالسيوم يعتبر من التفاعلات

(أ)الطاردة للطاقة (ب)الماصة للطاقة (ج)جميع ما سبق

س2 – ماهي العوامل التي تزيد من سرعة التفاعل ؟

١- درجة الحرارة ..... ٣-الضغط .....

٢- التركيز ..... ٤-مساحة سطح المتفاعلات .....

امسح الكود للحل وسيتم الإرسال الآلي لمعلمك (الطباعة واللصق اختيارية)

نشاط علاجي15 ع15

نشاط إثرائي 15 ث15

امسح الكود لتحدي التفكير وسيتم الإرسال للمعلم (الطباعة واللصق اختيارية)

صفحة 35

أ/صبرى محمد حمد

الوصـــف	التعـــزيـز	الدعـم المقـدم
عملك متقن .	شكراً لجهودك الرائعة.	راجع الكتاب المدرسي لتصحيح الخطأ.
تم توظيف المطلوب منك.	محاولة ممتازة ، يقتدى بها.	استعن بزميلك وتدرب أكثر.
لم تحقق المطلوب منك.	تحد نفسك وحاول مجدداً.	استعن بالذكاء الاصطناعي .

التغذية الراجعة الوصفية