



بنك أسئلة العلوم للمصف السابع الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2024-2023



العلوم

المصف السابع
الجزء الثاني



الموجه الفني العام للعلوم
أ. منى الأنصاري



www.kuwaitscience.com

الوحدة التعليمية الأولى

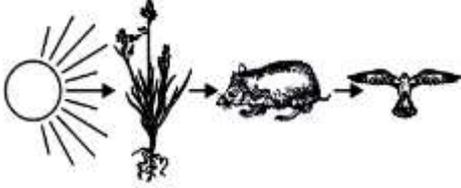
النظام البيئي Ecosystem

- Ecosystem and biodiversity النظام البيئي والتنوع الأحيائي
- Charge your energy اشحن طاقتك
- Ecological balance التوازن البيئي
- Environmental problems around us المشكلات البيئية من حولنا

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

1- مكون من المكونات غير الحية في تربة الحديقة:

ورقة نبات الماء الخنفساء دودة الأرض



2- الشكل المقابل الجزء غير الحي في السلسلة الغذائية:

الشمس النبات الفأر الصقر

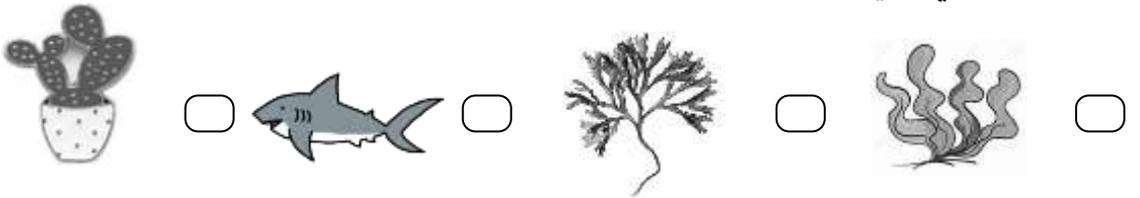
3- المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي:

المجال التجمع الموطن الطبيعي مجموعة بيئية

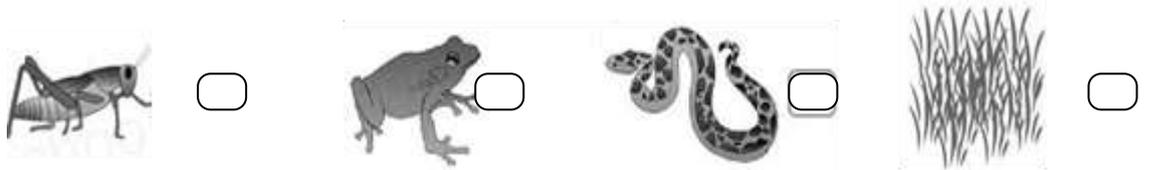
4- البحيرة التي يقضي فيها البطم معظم حياته أو يعيش بالقرب منها تعتبر:

تجمع مجموعة بيئية موطن طبيعي نظام البيئي

5- الكائن الحي الذي لا يضيف الأكسجين إلى البيئة:



6- كائن حي منتج للغذاء:

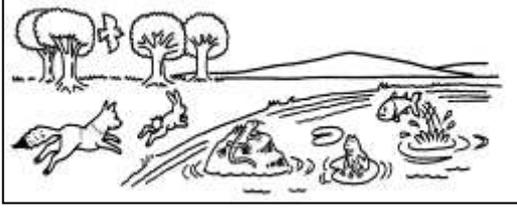


7- الموطن الطبيعي للحمار الوحشي:

التندرا التايغا السافانا الغابات المدارية المطيرة

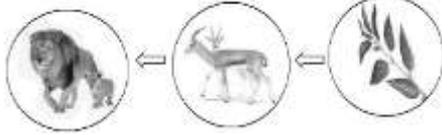
السؤال الثاني: اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يأتي:

1- يوجد تفاعل بين الكائنات الحية والأشياء غير الحية في أي نظام بيئي. (-----)



2- الشكل المقابل تجمعات الكائنات الحية تسمى بالمجال. (-----)

3- الشكل المقابل يعد الغزال في السلسلة الغذائية كائن حي منتج. (-----)



4- يعتبر الأسد في جميع الشبكات الغذائية مستهلك للغذاء. (-----)

5- التنوع في الكائنات الحية في النظام البيئي يخلق توازنا بيئيا. (-----)

6- يعتبر الإنسان كائن مستهلك. (-----)

7- تسمى الكائنات التي تستخدم ضوء الشمس لصنع الغذاء بالكائنات المستهلكة. (-----)

***السؤال الثالث: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:**

1- المكونات الحية والمكونات غير الحية التي تتواجد في مكان ما. (.....)

2- المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي. (.....)

3- الدور الذي يقوم به الكائن الحي في موطنه الطبيعي. (.....)

4- تجمعات الكائنات الحية التي تعيش في منطقة واحدة. (.....)

5- رسم بياني يستخدم لإظهار كيفية انتقال الطاقة والمغذيات من كائن حي لآخر. (.....)

6- تداخل السلاسل الغذائية كلها في مجموعة بيئية معينة. (.....)

***السؤال الرابع: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:**

- 1- يتكون النظام البيئي من المكونات والمكونات
- 2- تتنوع البيئات الحيوية على سطح الأرض باختلاف وكمية
- 3- الأراضي العشبية (السافانا) أعشابها طويلة ثقل أو تنعدم فيها
- 4- بيئة تتميز بالأشجار الكثيفة والأمطار الغزيرة وثبات درجة الحرارة تمثل الغابات
- 5- تتميز أشجار الغابات المخروطية (النايغا) بأوراق
- 6- أبرد مكان على وجه الأرض يمثل
- 7- الكائنات التي تستخدم ضوء الشمس لصنع الغذاء تمثل الكائنات
- 8- تعد آكلات النباتات وآكلات اللحوم كائنات
- 9- عدد الكائنات الحية المنتجة للغذاء أكبر (يفوق) عدد الكائنات.....
- 10- عدد الأسهم الموجودة في الشبكة الغذائية أكبر من عدد الأسهم في
- 11- الأسهم الموجودة في الشبكة الغذائية تظهر العلاقات بين

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

العشب	الخروف	وجه المقارنة
-----	-----	الحصول على غذائه (منتج / مستهلك)

أسد	أرنب	وجه المقارنة
-----	-----	طبيعة الغذاء (آكل لحوم/آكل أعشاب)

* السؤال السادس: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

1- يعيش البط في البحيرة أو بالقرب منها .



2- الشكل المقابل يعتبر الأسد في السلسلة الغذائية كائن مفترس.

3- يعيش الجمل في الصحراء .

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

1- عندما يقل عدد آكلات الأعشاب في نظام بيئي معين.

- الحدث : -----

- السبب: -----

2- عندما يقل عدد آكلات اللحوم.

- الحدث : -----

- السبب: -----

3- عند انتقال الدب القطبي للعيش في الصحراء .

- الحدث : -----

- السبب: -----

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

1- خلال دراستك للنظام البيئي (ضوء الشمس - بخار الماء - نبات - تربة)

- الذي لا ينتمي : -----

- السبب: -----

2- خلال دراستك للنظام البيئي ( -  -  - )

- الذي لا ينتمي : -----

- السبب: -----

3- خلال دراستك للنظام البيئي (طحالب - سمك صغير - ربيان - سمك كبير)

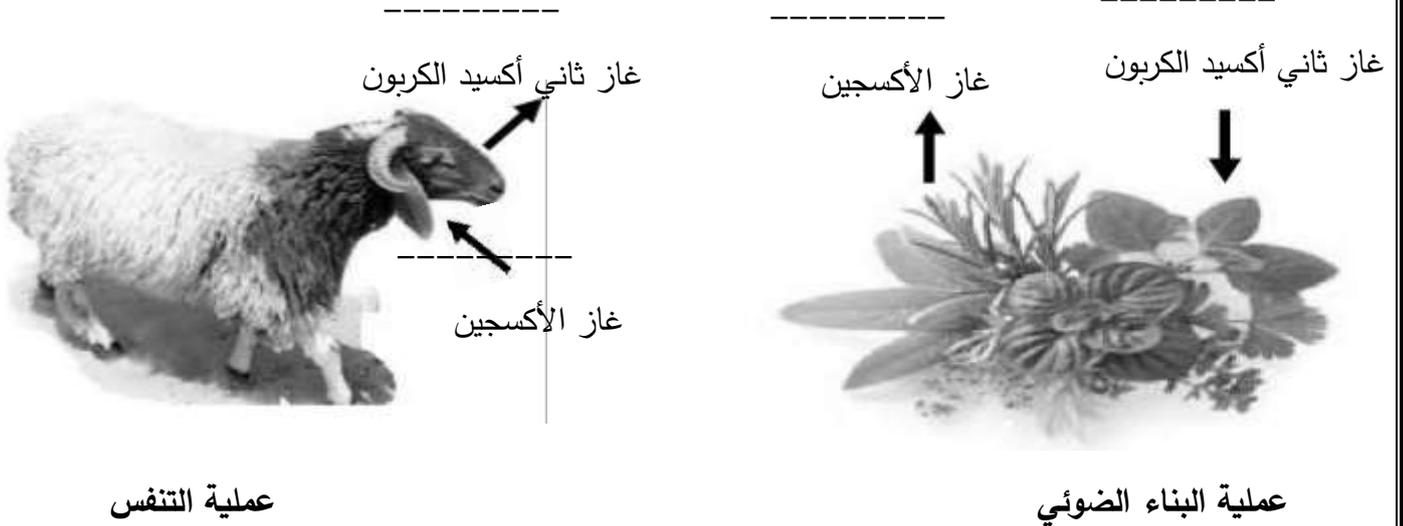
- الذي لا ينتمي : -----

- السبب: -----

* السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب:

1- الرسم التالي يوضح العلاقة بين المكونات الحية وغير الحية في البيئة:

- أكمل مستخدماً كلمتي (يضيف / يستهلك) في الفراغ المناسب:



2- الشكل المقابل يوضح سلسلة غذائية في بيئة ما:

- عندما ينقص عدد الأسود فإن عدد النباتات ----- بينما عدد الغزلان -----



الوحدة التعلّمية الأولى

الطفو Flotation

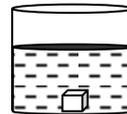
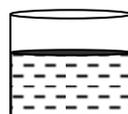
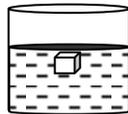
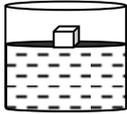
- Floating objects and objects immersed in water
- Buoyant force
- Archimedes' principle
- Factors affecting buoyant force
- الأجسام الطافية والمغمورة في الماء
- قوّة دفع السائل
- قاعدة أرخميدس
- العوامل التي تتوقّف عليها قوّة دفع السائل

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

1- جميعها تطفو فوق سطح الماء عدا:



2- الشكل الذي يوضح موقع الجسم في السائل عندما يكون وزنه أكبر من قوة دفع السائل:



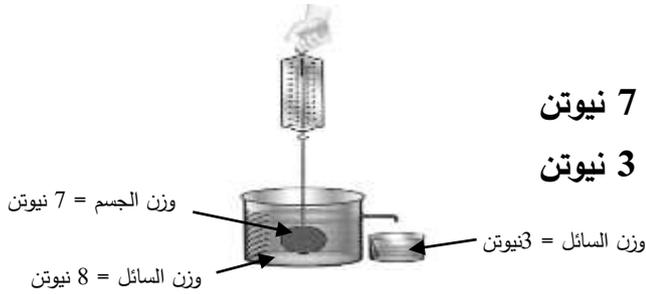
3- قوة دفع السائل على الجسم في الشكل المقابل تساوي:

7 نيوتن

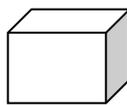
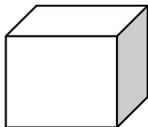
8 نيوتن

3 نيوتن

4 نيوتن

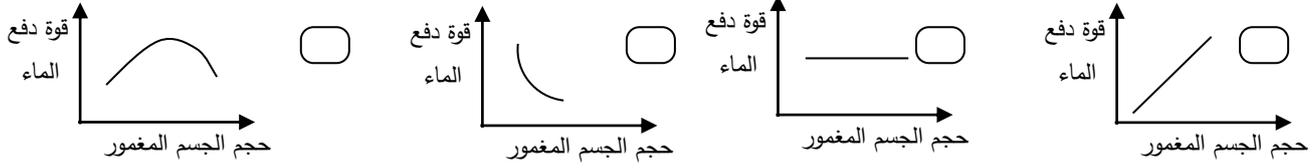


4- الجسم الذي يلقي أكبر قوة دفع من السائل إذا وُضع فيه هو:



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

5- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين قوة دفع الماء وحجم الجسم المغمور فيه:



المادة	الكثافة (g/cm ³)
الزئبق	13.6
الحديد	7.9
الألومنيوم	2.7
الماء	1
الثلج	0.92
الزيت	0.8
البنط	0.68

6- الاستعانة بالجدول المقابل يمكن للحديد أن يطفو إذا وضع في:

الماء الزيت الزئبق النفط

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

1- تستطيع الكائنات الحية البحرية العيش تحت الجليد الطافي. (-----)

2- يطفو الجسم عندما تكون قوة دفع الماء عليه أقل من وزنه. (-----)

3- العوامل التي تؤثر على قوة دفع السائل على جسم ما كتلة الجسم وحجم السائل. (-----)

4- إذا غُمر جسم في سائل فإن وزنه يقل بمقدار قوة دفع السائل له. (-----)

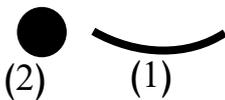
5- الشكل المقابل قوة دفع السائل أكبر من وزن الجسم. (-----)



6- الشكل المقابل قوة دفع السائل تساوي 2 نيوتن. (-----)

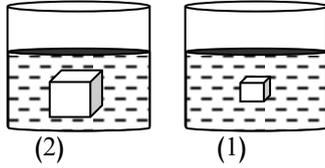


7- الشكل المقابل رقم (1) يطفو عند وضعه في الماء، بينما (2) يغوص بالرغم من أن لهما نفس الوزن (-----)

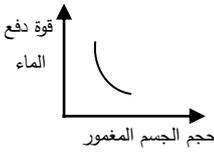


*تابع/السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة(صححة)أمام عبارة الصحيحة وكلمة(خطأ) أمام عبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:

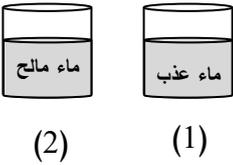
8- الشكل المقابل، قوة دفع السائل على الجسم رقم (2) أكبر من قوة دفع السائل على الجسم رقم (1). (----)



9- الرسم البياني المقابل يمثل العلاقة بين حجم الجسم وقوة دفع الماء عليه. (----)



10- الشكل المقابل، يمكن للبيضة أن تطفو إذا وضعت في الكأس رقم (1). (----)



*السؤال الثالث: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

- 1- جهاز يستخدم لقياس وزن الجسم بوحدة النيوتن. (-----)
- 2- وحدة قياس وزن الجسم بالميزان الزنبركي. (----)
- 3- قوة السوائل التي تدفع بها الأجسام من الأسفل إلى الأعلى. (----)
- 4- كتلة وحدة الحجم من المادة. (----)
- 5- خطوط على جانب السفينة تمثل حد الأمان. (----)

***السؤال الرابع: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:**

- ١- يغوص المسمار الحديدي في الماء بينما السفينة المصنوعة من الفولاذ .-----
- ٢- وزن الجسم في الماء ----- من وزنه في الهواء .
- ٣- جهاز يستخدم لقياس وزن الجسم ----- .
- ٤- يستخدم الميزان الزنبركي لقياس وزن الجسم بوحدة قياس تسمى ----- .
- ٥- يمكن أن تطفو الكرة عند وضعها في كأس به ----- .
- ٦- الأجسام التي تطفو على سطح الماء لها كثافة ----- .
- ٧- الأجسام التي تغوص في الماء لها كثافة ----- .
- ٨- خط بليمسول يرسم على جانب السفينة يمثل ----- .
- ٩- تتوقف قوة دفع السائل على كثافة السائل المغمور به الجسم و ----- .
- ١٠- عند زيادة حجم الجسم وكثافة السائل المغمور به الجسم فإن قوة دفع السائل ----- .
- ١١- الأجسام في الماء إما ----- أو ----- .
- ١٢- يطفو الجسم على سطح السائل عندما تكون قوة دفع السائل ----- من قوة وزن الجسم .
- ١٣- يغوص الجسم في السائل إذا كانت قوة دفع السائل ----- من قوة وزن الجسم .

*** السؤال الخامس: حل المسائل التالية:**

1- إذا غُمر جسم يزن (5) نيوتن في سائل، وأزاح كمية من الماء تزن (2) نيوتن احسب:

• قوة دفع السائل عليه.

• وزن الجسم وهو مغمور في السائل.

القانون: ----- .

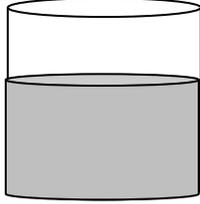
الحل: ----- .

وزن الجسم المغمور = ----- .

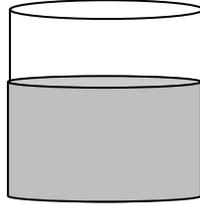
----- =

***السؤال السادس: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:**

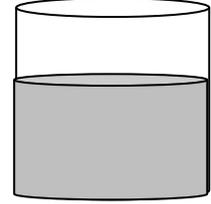
1- ارسم مكان بيضة  كثافتها (1.5) جم/سم³ في السوائل التالية:



سائل كثافته 1.5 جم/سم³

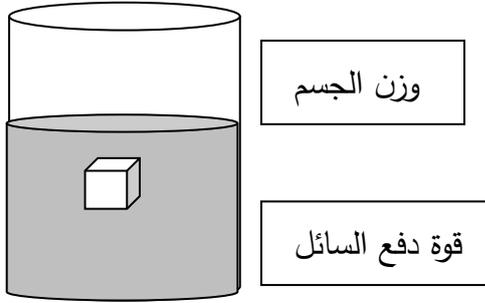


سائل كثافته 1 جم/سم³



سائل كثافته 2 جم/سم³

2- ارسم اتجاه القوى المؤثرة على جسم مغمور في سائل:



3- ارسم العلاقة البيانية التي تنص عليها العبارة (تزداد قوة دفع السائل بزيادة حجم الجسم المغمور فيه):



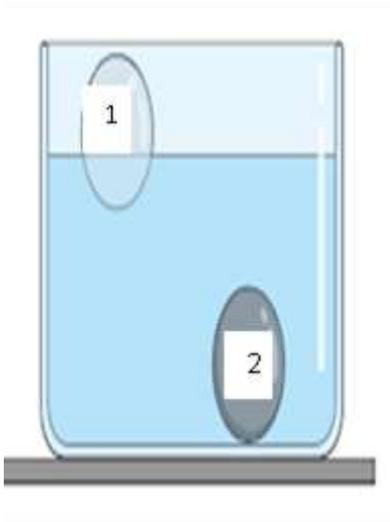
* تابع / السؤال السادس: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

المادة	الكثافة (g/cm ³)
الزئبق	13.6
الحديد	7.9
الألومنيوم	2.7
الزيت	0.8
الخشب	0.5

4- الجدول المقابل يوضح جدول الكثافة:

- لديك مكعب من الألومنيوم كثافته (2.7جم/سم³)
- استعن بالجدول المقابل واختر نوع السائل المناسب لكل حالة من الحالات التالية:
- يغوص المكعب في
- السبب:
- يطفو المكعب على سطح
- السبب:

5 - الرسم المقابل يمثل حوض زجاجي به ماء ، وضعت به أجسام مختلفة في النوع:



- مكعب الخشب يمثل الرقم (---)

- السبب:

- مكعب الحديد يمثل الرقم (----)

- السبب:

الوحدة التعلّمية الثانية

العناصر والمركّبات

Elements and compounds

● Discovering matter

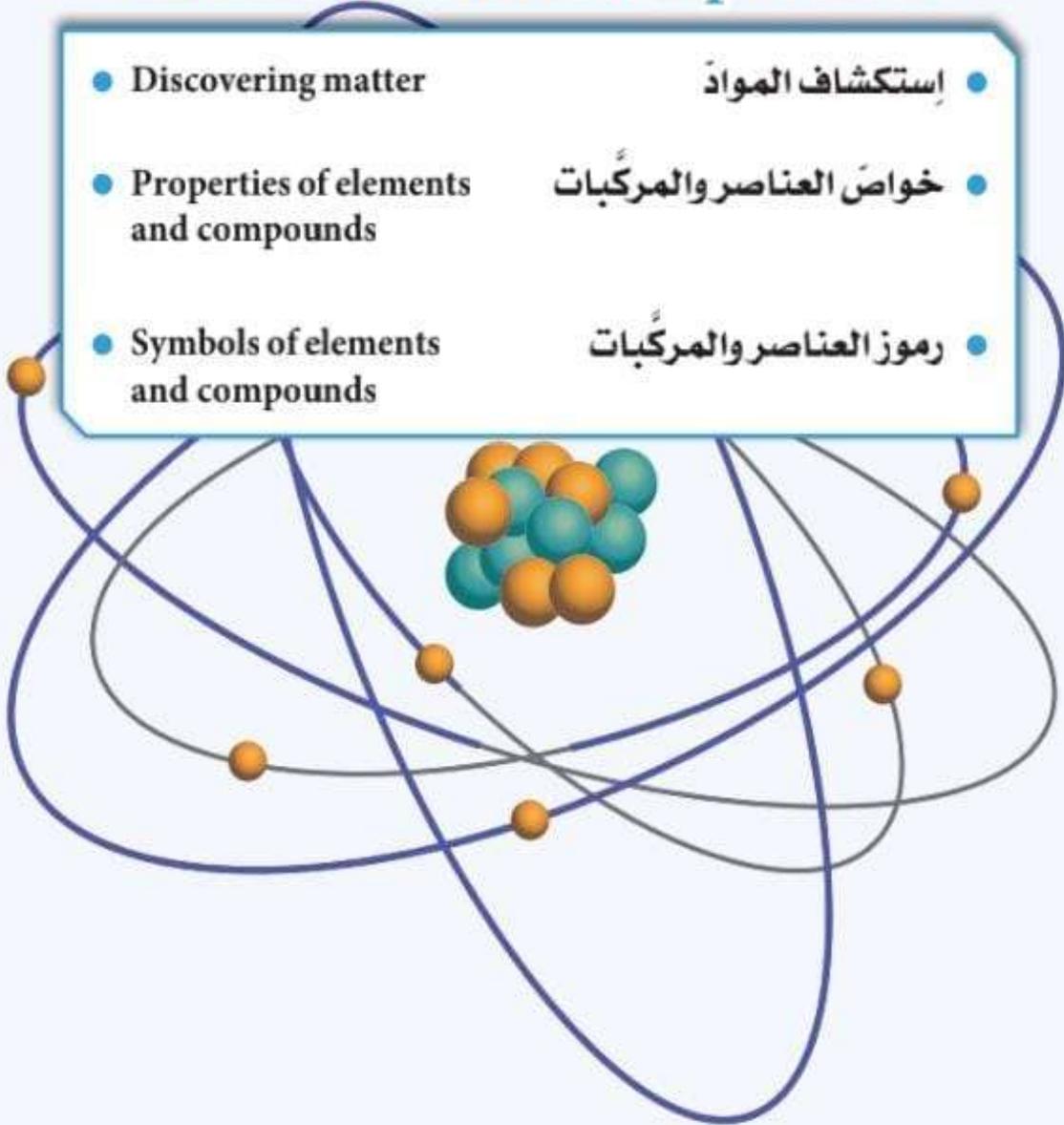
● استكشاف الموادّ

● Properties of elements and compounds

● خواصّ العناصر والمركّبات

● Symbols of elements and compounds

● رموز العناصر والمركّبات



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

1- الشكل الذي يمثل المركب:



سلطة



ماء



سلك نحاس



مسمار حديد

2- مادة تتكون من نوع واحد من الذرات:

 العنصر المركب المحلول المخلوط

3- يتحلل الماء إلى عنصرين هما:

الأكسجين والنتروجين الأكسجين والهيدروجين الهيدروجين والنتروجين الأكسجين والكربون

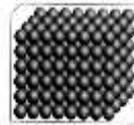
4- الغاز الذي يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة منه:

 O₂ N₂ CO₂ H₂

5- يصنف من المحاليل:

 كربونات الكالسيوم ماء البحر ثاني أكسيد الكربون الرمل + ماء

6- الشكل المقابل يوضح جزيئات:

 الماء ثاني أكسيد الكربون الأكسجين الحديد

7- المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت:

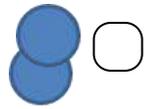
 الماء الألمنيوم الزئبق الأكسجين

8- رمز عنصر الهيليوم:

 He C O H

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

9- الشكل الذي يمثل مركب:



10- الرمز الكيميائي للكربون:

Cl

Cs

C

Ca

11- رمز العنصر الذي يستخدم في صناعة الأسلاك الكهربائية:

Ca

C

O

Cu

12- رمز فلز سائل يستخدم في صناعة الترمومترات:

O₂

Hg

He

Cu

13- يرمز للمطهر الذي يستخدم في الملح اليودي وأفلام التصوير:

Cu

He

Hg

I

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يأتي:

- 1- الألمنيوم مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات. (-----)
- 2- الحديد مركب يمكن تجزئته إلى ما هو أبسط منه بالطرق الفيزيائية. (-----)
- 3- تختلف خواص الماء عن خواص العناصر المكونة له. (-----)
- 4- الماء يتكون من غازين هما الهيدروجين والأكسجين. (-----)
- 5- يشتعل غاز الأكسجين بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة منه. (-----)
- 6- الزئبق له حجم ثابت وشكل متغير حسب الوعاء الذي يوضع فيه. (-----)
- 7- المحلول نوع خاص من المخاليط يحتوي على مذيب ومذاب. (-----)
- 8- الجزيئات في الحالة الغازية لها شكل ثابت وحجم متغير. (-----)
- 9- يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي وهياكل الطائرات. (-----)
- 10- الشكل المقابل يمثل جزئ أكسجين.  (-----)
- 11- رمز عنصر النحاس Ca. (-----)

*السؤال الثالث: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

- 1- كل ما له كتلة ويشغل حيز من الفراغ. (-----)
- 2- أبسط صورة للمادة لا يمكن تقسيمها إلى مادتين. (-----)
- 3- مادة تتكون من اتحاد عنصرين أو أكثر. (-----)
- 4- مزيج من مادتين أو أكثر يمكن فصلها بطرق بسيطة. (-----)
- 5- المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت. (-----)
- 6- المادة التي لها شكل ثابت وحجم متغير. (-----)
- 7- المادة التي لها شكل متغير وحجم متغير. (-----)



***السؤال الرابع: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:**

- 1- تصنع أواني الطهي وهياكل الطائرات من عنصر
- 2- يمكن فصل مزيج برادة الحديد والرمل باستخدام
- 3- صفات المركب عن صفات عناصره.
- 4- يمكن تحليل الماء كهربائياً إلى عنصريه و
- 5 - يعتبر غاز الأكسجين بينما غاز ثاني أكسيد الكربون
- 6- تكون جزيئات المادة متراصة ومتقاربة في الحالة
- 7- تتحرك جزيئات المادة حركة انسيابية في الحالة
- 8- تكون جزيئات المادة متباعدة جداً وحررة الحركة في الحالة
- 9- الفلز الوحيد الذي يوجد في الحالة السائلة عند درجة حرارة الغرفة
- 10- غاز خفيف يستخدم في ملء المناطيد

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(---)	* مادة تتكون من نوع واحد من الذرات:	1- ثاني أكسيد الكربون
(---)	* مادة تتكون من اتحاد عنصرين أو أكثر:	2- الهيليوم
		3- السلطة
(---)	* مادة لها حجم ثابت وشكل متغير في الدورق رقم:	
(---)	* مادة لها حجم ثابت وشكل ثابت في الدورق رقم:	
(--)	* جزيئات عصير البرتقال يمثلها الشكل:	
(--)	* جزيئات كرسي المختبر يمثلها الشكل:	
(---)	* يستخدم في أفلام التصوير:	1- زئبق
(---)	* يستخدم في صناعة أسلاك الكهرباء:	2- نحاس
		3- يود



*** السؤال السادس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:**

1- النحاس لا يمكن تجزئة عند تسخينه.

.....

2- يصنف الماء من المركبات.

.....

3- يصنف مزيج برادة الحديد والرمل من المخاليط.

.....

4- يصنف مزيج الماء والملح من المحاليل.

.....

5- قطعة السكر ومسحوقها لهما نفس الطعم الحلو.

.....

6- تنتشر رائحة العطر عند رش كمية في ارجاء الغرفة.

.....

7- المادة الصلبة لها شكل ثابت وحجم ثابت.

.....

8- المادة الغازية ليس لها حجم أو شكل ثابت.

.....

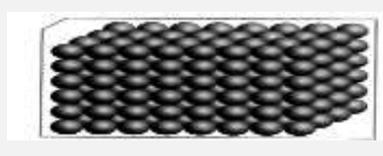
9- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء.

.....

*** السؤال السابع: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:**

المواد الغازية	المواد الصلبة	وجه المقارنة
-----	-----	الشكل
-----	-----	الحجم
-----	-----	تقارب الجزيئات

مخلوط الرمل والماء	مخلوط الرمل وبرادة الحديد	وجه المقارنة
-----	-----	طريقة الفصل

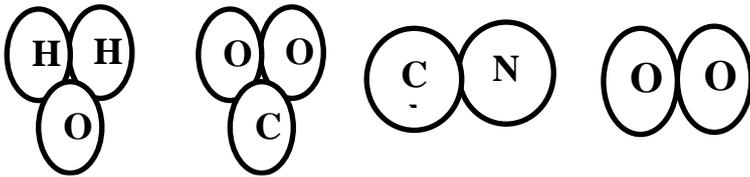
		وجه المقارنة
-----	-----	حالة المادة

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

1- خلال دراستك للعناصر والمركبات (العصير - الحديد - الماء - الزئبق)

- الذي لا ينتمي: -----

- السبب: -----



2- خلال دراستك للعناصر والمركبات:

- الذي لا ينتمي: ----- (1) (2) (3) (4)

- السبب: -----

3- خلال دراستك للعناصر والمركبات: (الرمل وبرادة الحديد - كلوريد الصوديوم - الهواء الجوي - الماء والملح)

- الذي لا ينتمي: -----

- السبب: -----



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

1- عند مرور تيار كهربائي في ماء حمضي.

- الحدث: -----

- السبب: -----

2- عند تقريب شظية مشتعلة إلى فوهة أنبوب به غاز هيدروجين.

- الحدث: -----

- السبب: -----

3- عند تقريب شظية مشتعلة إلى فوهة أنبوب به غاز أكسجين.

- الحدث: -----

- السبب: -----

4- عند إضافة الماء إلى كبريتات النحاس وكربونات الكالسيوم كلا على حده.

- الحدث: -----

- السبب: -----

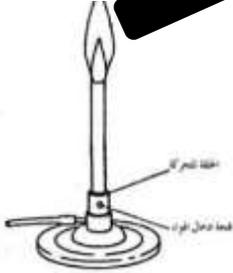
5- عند رش كمية من العطر في زاوية المختبر.

- الحدث: -----

- السبب: -----

*** السؤال العاشر: ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن المطلوب:**

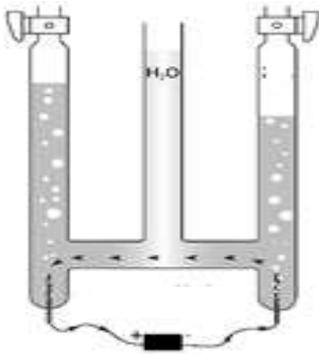
قطعة نحاس



1- الرسم المقابل يوضح تجربة أجريتها في المختبر:

- عند وضع قطعة النحاس على موقد بنزن بعد وزنها فإن وزنها -----.

- السبب: -----.



2- الرسم المقابل يوضح جهاز تحليل الماء كهربائياً:

- عند وضع ماء مع حمض الكبريتيك في إناء له قطبين من الكربون موصله ببطارية:

- الغازات الناتجة من التفاعل هما ----- و -----.

- يمكن الكشف عن الغازات المتكونة من خلال -----.

3- الرسم المقابل يوضح أشكال جزيئات المادة:

- اختر رمز المادة (CO_2 - H_2O - NaCl) واكتبه أسفل الشكل المناسب :

<p>غاز</p>	<p>سائل</p>	<p>صلب</p>
-----	-----	-----

الوحدة التعلّمية الثالثة

الأحماض والقلويات

Acids and alkalis

- Acids in our daily life الأحماض في حياتنا اليومية
- Acids around us الأحماض من حولنا
- Neutralisation in solutions استكشاف التعادل في المحاليل
- pH measuring اختبار درجة الحموضة



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

1- مادة تستخدم في صناعة الأدوية المضادة لحموضة المعدة:

أكسيد كالسيوم هيدروكسيد مغنيسيوم هيدروكسيد صوديوم كربونات كالسيوم

2- مادة تزرق ورقة تباع الشمس الحمراء:

الليمون البرتقال الخل الصابون

3- مادة قلوية تستخدم في صناعة الأسمنت.

اللاكتيك الهيدروكلوريك هيدروكسيد الصوديوم أكسيد الكالسيوم

4- يتكون في العضلات أثناء التدريبات الرياضية المكثفة:

اللاكتيك الهيدروكلوريك هيدروكسيد الصوديوم أكسيد الكالسيوم

5- يستخدم في صناعة المنظفات الصناعية وأسطح المعادن المراد طلاؤها:

اللاكتيك الهيدروكلوريك الأسكوريك الكبريتيك

6- يستخدم في صناعة عجينة الورق والزجاج:

هيدروكسيد الصوديوم أكسيد الكالسيوم كبريتات الصوديوم كربونات الصوديوم

7- يستخدم أكسيد الكالسيوم في جميع الصناعات التالية ما عدا:

صناعة الأسمنت معالجة الماء صناعة الأدوية تقليل حموضة التربة

8- تصنف المواد التالية من الأحماض ما عدا:

الصابون الخل التمر هندي الليمون

9- ملح كبريتات الصوديوم يستخدم في:

صناعة الأسمنت تكرير البترول صناعة الأدوية صناعة الزجاج

10- المواد التالية تحتوي على حمض الأسكوريك ما عدا:

الجوافة الروب البرتقال الطماطم

11- مادة لا تؤثر على ورقتي تباع الشمس الزرقاء والحمراء:



*السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

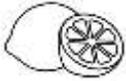
- 1- جميع الأحماض عبارة عن سوائل خطيرة جداً (.....)
- 2- القلويات لها ملمس صابوني. (.....)
- 3- اللبن يحتوي على حمض اللاكتيك. (.....)
- 4- الأحماض لها مذاق مر جداً. (.....)
- 5- عند تفاعل حمض مع قلوي يتكون ملح وماء. (.....)
- 6- حمض الإسكوريك يعمل كمصدر لفيتامين K (.....)

*السؤال الثالث: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

- 1- مواد ذات طعم لاذع تحول ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى اللون الأحمر. (.....)
- 2- مواد ذات مذاق مر قابض وملمس صابوني تؤثر على ورقة تباع الشمس الحمراء. (.....)
- 3- حمض يتكون في العضلات أثناء التدريبات الرياضية ويوجد في الروب واللبن. (.....)
- 4- حمض يعمل كمصدر لفيتامين C ويتواجد في البرتقال والجوافة والطماطم. (.....)
- 5- حمض يستخدم في صناعة المنظفات وأسطح المعادن المراد طلاؤها. (.....)
- 6- حمض يستخدم في تركيب بطاريات السيارات وفي تكرير البترول والألياف الصناعية. (.....)
- 7- يستخدم في صناعة الأدوية المضادة لحموضة المعدة. (.....)
- 8- يستخدم في صناعة الأسمنت ومعالجة الماء وتقليل حموضة التربة. (.....)
- 9- ملح ناتج من تفاعل حمض الكبريتيك المخفف وكربونات الصوديوم. (.....)
- 10- ملح يستخدم في صناعة عجينة الورق والمنظفات المنزلية والزجاج. (.....)
- 11 - يضاف للغذاء لإكسابه النكهة ويساعد في حفظ الطعام من الفساد. (.....)

***السؤال الرابع: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:**

- 1- الأحماض مواد ذات طعم لاذع تحول ورقة تباع الشمس إلى
- 2- القلويات مواد ذات مذاق مر قابض وبلمس
- 3- يستخدم في صناعة المنظفات وأسطح المعادن المراد طلاؤها حمض
- 4- يستخدم في صناعة عجينة الورق والمنظفات المنزلية ملح
- 5- يوجد في البرتقال والجوافة والطماطم حمض
- 6- حمض + قلوي ————— ← ماء +
- 7- الشكل المقابل يمثل مادة لها مذاق
- 8- تؤثر القلويات على ورقة تباع الشمس
- 9- عند وضع قطرات من التمر الهندي على ورقتي تباع الشمس فإنه يؤثر على الورقة



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

- 1- عند وضع ورقتي تباع الشمس في كأس به عصير ليمون.
- الحدث:
- السبب:
- 2- عند وضع ورقة تباع الشمس في كأس ماء نقي.
- الحدث:
- السبب:
- 3- إضافة قطرات من محلول كربونات الصوديوم في كأس به حمض كبريتيك مخفف
- الحدث:
- السبب:

***السؤال السادس: علل لكل مما يأتي تعليلا علميا دقيقا:**

1- يعتبر الصابون من القلويات.

..... -

2- يعتبر الخل من الأحماض.

..... -

3- أهمية حمض الكبريتيك في الصناعة.

..... -

4- يتغير لون ورقة تباع الشمس إلى اللون الأحمر عند إضافة نقط من عصير الليمون.

..... -

5- أهمية حمض الهيدروكلوريك في الصناعة.

..... -

6- أهمية هيدروكسيد المغنيسيوم.

..... -

7- أهمية أكسيد الكالسيوم.

..... -

8- يستخدم ملح كبريتات الصوديوم في صناعة الزجاج.

..... -

9- يستخدم ملح كبريتات الصوديوم في معالجة الماء.

..... -

* السؤال السابع: قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

القلويات	الأحماض	وجه المقارنة
.....	المذاق
.....	التأثير على ورقة تباع الشمس

هيدروكسيد المغنيسيوم	حمض الهيدروكلوريك	وجه المقارنة
.....	الأهمية
.....	التأثير على ورقة تباع الشمس

الماء المقطر	الخل	وجه المقارنة
.....	التأثير على ورقة تباع الشمس

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...)	- يغير لون ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى اللون الأحمر:	1- الخل
(...)	- يغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق:	2- الماء 3- الصابون
(...)	- يستخدم في صناعة الأدوية المضادة لحموضة المعدة:	1- هيدروكسيد الصوديوم
(...)	- يستخدم في صناعة الإسمنت ومعالجة الماء:	2- أكسيد الكالسيوم 3- هيدروكسيد المغنيسيوم
(...)	- يتواجد في الطماطم والبرتقال والجوافة ومصدر لفيتامين C:	1- حمض الكبريتيك
(...)	- يتواجد في العضلات عند ممارسة التمارين الرياضية المكثفة:	2- حمض اللاكتيك 3- حمض الإسكوريك

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

1- خلال دراستك للأحماض والقلويات (هيدروكسيد المغنسيوم - الصابون - أكسيد الكالسيوم - الليمون) - الذي لا ينتمي:

- السبب:

2- خلال دراستك للأحماض والقلويات (التمر الهندي - البرتقال - العنب - الصابون) - الذي لا ينتمي:

- السبب:

3- خلال دراستك للأحماض والقلويات (طعم مر جدا - تزررق ورقة تباع الشمس - ملمس صابوني - تحمر ورقة تباع الشمس) - الذي لا ينتمي:

- السبب:

4- خلال دراستك للأحماض والقلويات (اللاكتيك - الإسكوريك - الهيدروكلوريك - هيدروكسيد المغنسيوم). - الذي لا ينتمي:

- السبب:



صابون



عصير ليمون



تمر هندي



5- خلال دراستك للأحماض والقلويات

- الذي لا ينتمي:

- السبب:

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

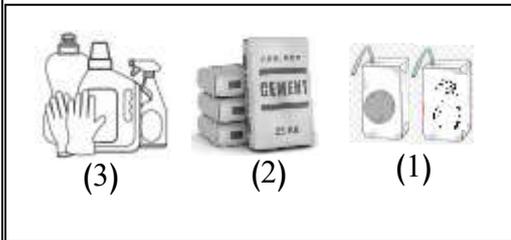


- 1- الشكل المقابل يمثل أحد المواد التي تم إضافتها لورق تباع الشمس:
 - تغير هذه المادة ورقة تباع الشمس ذات اللون.....
 - السبب:

2- الشكل المقابل تجربة إجريتها في المختبر توضح تأثير المواد على ورقتي تباع الشمس عند إجراء التجربة



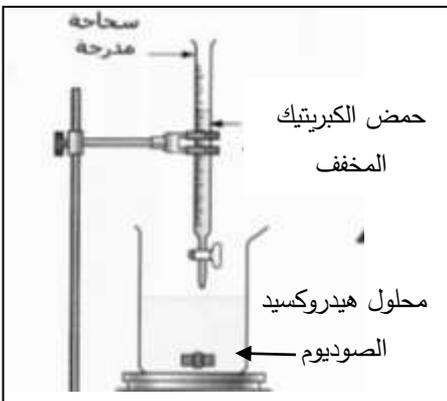
- تتغير ورقة تباع الشمس الحمراء عند إضافة قطرة من رقم (.....).
 - لا تتأثر أوراق تباع الشمس الحمراء والزرقاء عند إضافة قطرة من رقم (...).



3- الرسم المقابل مواد استخدمها عبدالله في تجهيز محل عصائر طازجة:

- يوجد أكسيد الكالسيوم في المادة رقم (....)
 - حمض الأسكوربيك يوجد في المادة رقم (.....).
 - عند تنظيف الكؤوس والأواني نستخدم المادة التي تصنع من حمض الهيدروكلوريك ويمثلها الرقم (....).

4- الرسم المقابل تجربة أجريتها في المختبر توضح تفاعل الأحماض مع القلويات

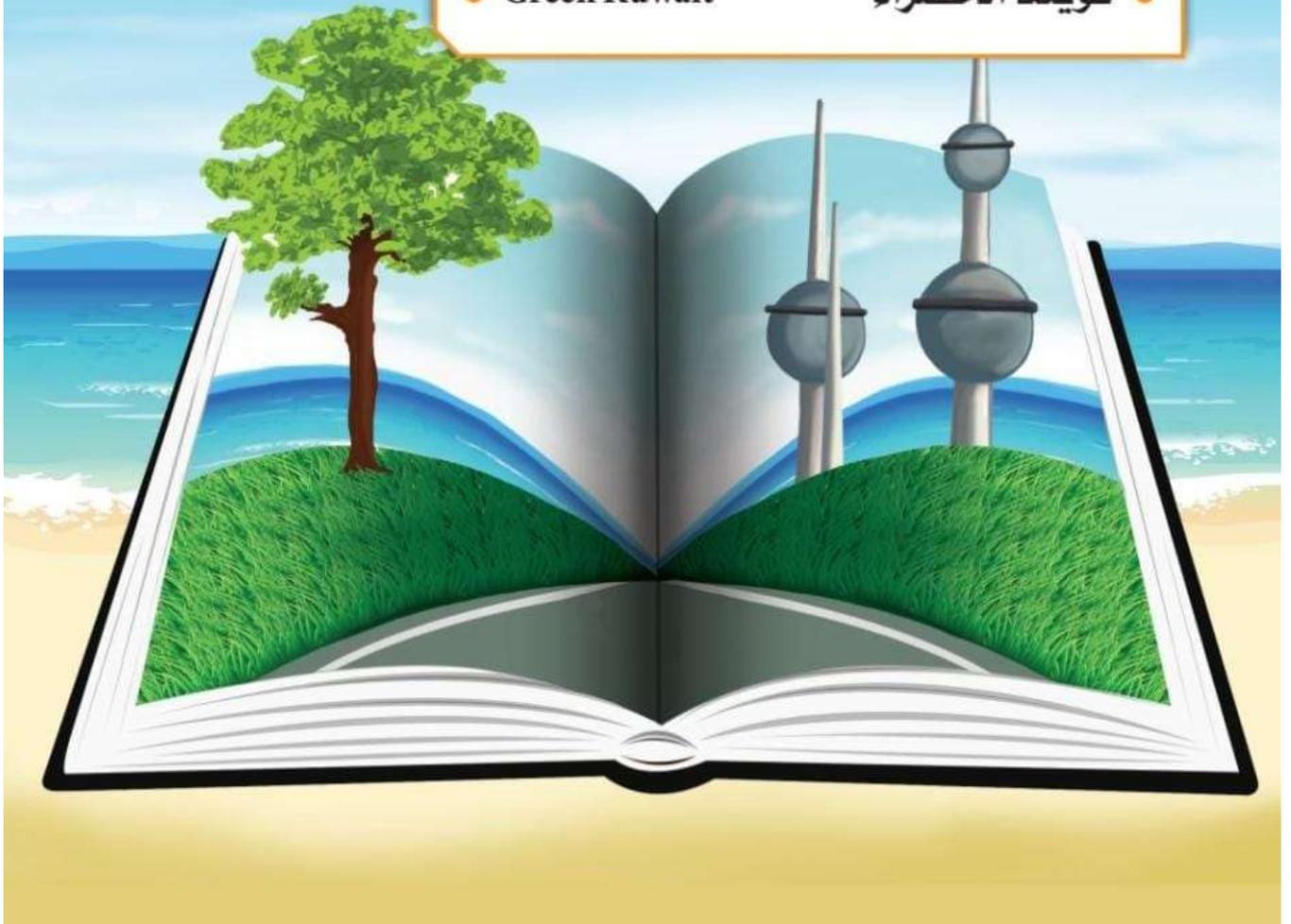


- ينتج عن التفاعل الموضح بالرسم مركب
- أكمل المعادلة التي تمثل هذا التفاعل:
 حمض + قلوي ← +

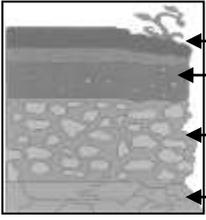
الوحدة التعلّمية الأولى

التربة Soil

- Components of soil
- Types of soil
- Agricultural soil
- Green Kuwait
- مكونات التربة
- أنواع التربة
- التربة الزراعية
- كويتنا الخضراء



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



1- الشكل المقابل الأساس الصخري يشير إليه السهم رقم:

(1) (2) (3) (4)

2- جزء من التربة يزود النباتات بالمواد اللازمة لنموها نموها سليماً يسمى:

الأساس الصخري التربة التحتية التربة الفوقية الدبال

3- واحد مما يلي لا توفره التربة للنبات:

تثبيت الجذور التهوية تغذية النبات الجلوكوز



4- الشكل المقابل التجربة توضح أن التربة:

40 مل ماء رملية طينية دبالية صخرية

35 مل ماء

5- تربة حجم حبيباتها صغير وشديدة الاحتفاظ بالماء:

الرملية الطينية الدبالية الصخرية

6- أفضل أنواع التربة للزراعة:

الصخرية الرملية الطينية الدبالية

* السؤال الثاني: اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:

- 1- المادة العضوية المتحللة في التربة تسمى الدبال. (-----)
- 2- الدبال من المكونات الأساسية للتربة الزراعية. (-----)
- 3- تتميز التربة الدبالية بنفاذيتها العالية للماء. (-----)
- 4- نمو البذور في التربة الطينية ضعيف. (-----)
- 5- حجم الحبيبات في التربة الطينية كبير. (-----)
- 6- حجم حبيبات التربة الدبالية أكبر من حجم حبيبات التربة الطينية. (-----)
- 7- تتشابه نسبة الهواء بين جزيئات التربة الرملية والطينية والدبالية. (-----)

***السؤال الثالث: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:**

- 1- الوسط الذي تثبت فيه النباتات جذورها وتحصل منه على ما تحتاج إليه من ماء وغذاء لتنمو. (-----)
- 2- الأراضي التي تجتمع الماء وتحفظ به لمدة طويلة. (-----)
- 3- حفرة واسعة وعمق ذراع ويستخدم طينها في البناء ويتجمع فيها ماء المطر. (-----)
- 4- العملية التي بواسطتها يتفكك الصخر المنكشف. (-----)
- 5- مادة تتكون نتيجة تحلل بقايا الحيوانات والنباتات بفعل الكائنات الدقيقة التي تعيش في التربة. (-----)
- 6- طبقة تتأثر بالتجوية تدريجيا فيفتت الصخر إلى جزيئات أصغر فأصغر. (-----)

***السؤال الرابع: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

- 1- تتكون التربة من عدة طبقات هي ----- و ----- و ----- و ----- و -----.
- 2- تتكون التربة نتيجة لتفكك الصخور بعملية -----.
- 3- تعيش ديدان الأرض في التربة الغنية ب-----.
- 4- التربة الدبالية غنية بالنيتروجين والكبريت والفوسفور و-----.
- 5- تنقسم التربة إلى ثلاثة أنواع ----- و ----- و -----.
- 6- التربة التي تتميز باحتفاظها للماء بين حبيباتها -----.
- 7- التربة التي تتميز بعدم احتفاظها للماء بين حبيباتها -----.
- 8- المادة التي تساعد على تكوين الفراغات في التربة تسمى -----.
- 9- عنصرين ضروريين للنبات في التربة ----- و -----.
- 10- تتميز التربة الرملية عن التربة الطينية بأن حجم حبيباتها -----.
- 11- يمكن إعادة خصوبة التربة مرة أخرى بزراعة النباتات -----.
- 12- الفول السوداني يثبت النيتروجين الجوي في التربة لوجود -----.



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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(--)	- التربة التي تحتوي على معظم الفراغات الهوائية بين جزيئاتها.	1- التربة الطينية
(--)	- التربة التي يطلق عليها الكنز البني.	2- التربة الدبالية
(--)	- التربة شديدة الاحتفاظ بالماء وفراغاتها صغيرة جدا.	3- التربة الرملية

* السؤال السادس: علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا:

1- أهمية الدبال للتربة.

.....

2- أهمية التربة للزراعة.

.....

3- التربة الطينية غير صالحة للزراعة.

.....

4- الفول السوداني مهم تخصيب التربة.

.....

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

1- تسخين علب معدنية بداخلها تربة زراعية.

- الحدث:

- السبب:

2- عند زراعة النباتات في تربة طينية.

- الحدث:

- السبب:

3- عند وضع ماء في جرة وكمية قليلة من تربة الحديقة ثم رجها وتركها مدة.

- الحدث:

- السبب:

4- للنبات عند زراعته في تربة الزراعية أضيف لها دبال.

- الحدث:

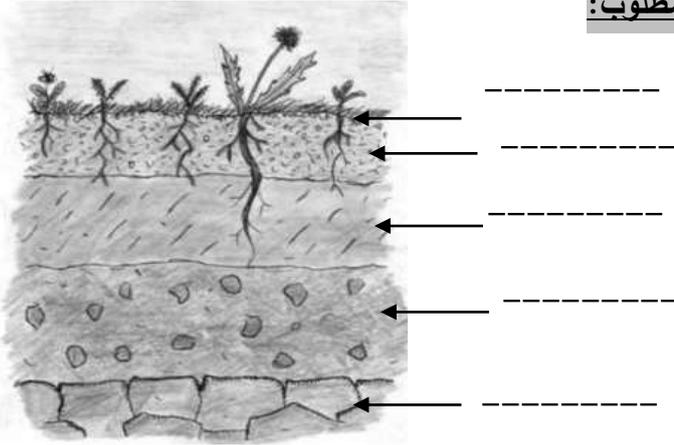
- السبب:

5- عند زراعة النباتات البقولية في التربة.

- الحدث:

- السبب:

* السؤال الثامن: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



- 1- الرسم المقابل يوضح نطاقات التربة :
 • أكمل البيانات على الرسم .

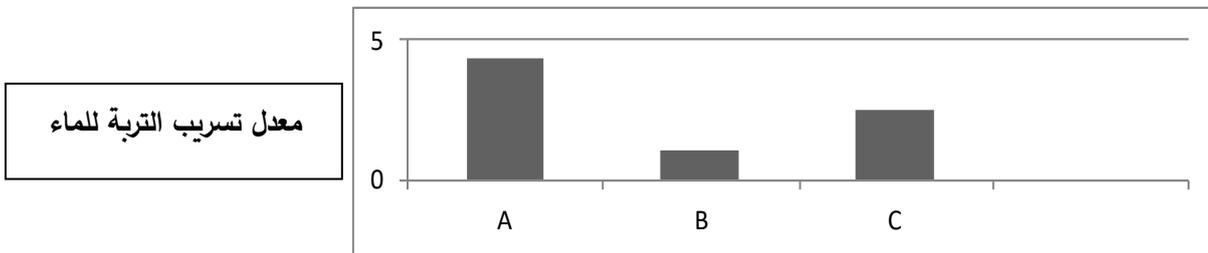
- 2- وضع أحمد في كل قنينة نوعا مختلفا من التربة، ثم وضع بذورا في القناني الثلاثة وقام بري عينات الزرع الثلاث بنفس كمية الماء لمدة أسبوع.



- التربة التي سوف تنمو فيها البذور نموا جيدا هي التربة
 • القنينة التي سوف يتجمع فيها أكبر كمية من الماء قنينة التربة
 • التربة التي يكون حجم حبيباتها صغيرة جدا ومتقاربة هي التربة

- 3- الرسم البياني التالي يوضح العلاقة بين نوع التربة ومعدل احتفاظها بالماء :

- اكتب الرمز الدال على نوع التربة في الجدول الموضح أدناه



التربة الرملية	التربة الدبالية	التربة الطينية
-----	-----	-----