



وزارة التربية



الصف السابع
الجزء الثاني

العلوم

Science



كتاب الطالب
المرحلة المتوسطة

الطبعة الأولى

وحدة علوم الحياة Life Science

الوحدة التعليمية الأولى:
النظام البيئي Ecosystem



الوحدة التعليمية الثانية:
التلوث Pollution



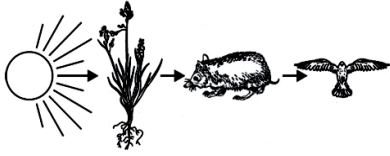
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع

المقابل لها:-

١- مكون من المكونات غير الحية في تربة الحديقة :

ورقة نبات الماء الخنفساء دودة التربة

٢- الجزء غير الحي في الشكل المقابل :



الشمس النبات الفأر الصقر

٣- المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي :

المجال التجمع الموطن الطبيعي مجموعة بيئية

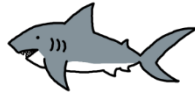
٤- قيام النبات بعملية البناء الضوئي في موطنه الطبيعي يسمى :

النظام البيئي التجمع المجال المجموعة البيئية

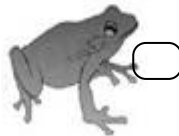
٥- البحيرة التي يقضي فيها البط معظم حياته أو يعيش بالقرب منها تعتبر:

تجمع مجموعة بيئية موطن طبيعي نظام البيئي

٦- الكائن الحي الذي لا يضيف الأكسجين إلى البيئة :



٧- كائن حي منتج للغذاء :



٨- التعدي على الأراضي الزراعية الخصبة وبناء المساكن للإنسان عليها :

التصحر الرعي الجائر استنزاف التربة الزحف العمراني

السؤال الثاني: اكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما

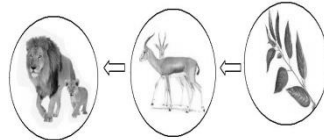
يأتي:-

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



٢- تجمعات الكائنات الحية الموضحة بالشكل المقابل تسمى بالمجال (.....)

٣- يعد الغزال في السلسلة الغذائية المقابلة كائن حي منتج . (.....)



٤- يعتبر الأسد في جميع الشبكات الغذائية مفترس . (.....)

٥- التنوع في الكائنات الحية في النظام البيئي يخلق توازناً بيئياً. (.....)

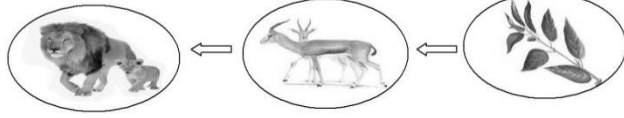
السؤال الثالث: قارن بين كل مما يلي :-

وجه المقارنة	الخروف	العشب
منتج / مستهلك		
وجه المقارنة	أرنب	أسد
آكل لحوم/آكل أعشاب		
وجه المقارنة	ردم الشواطئ	الزحف العمراني
الآثار السلبية المترتبة عليها		
وجه المقارنة	الرعي الجائر	الممارسات الزراعية الخطأ
المشكلة البيئية الناتجة عنها		

السؤال الرابع : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

١- ردم الشواطئ للتوسع في المساحة الأرضية بعد مشكلة بيئية خطيرة .

.....



٢- يعتبر الأسد في السلسلة الغذائية الموضحة بالشكل المقابل مفترس .

.....

السؤال السادس: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية عندما :

١- يقل عدد آكلات الأعشاب في نظام بيئي معين .

.....

٢- يقل عدد آكلات اللحوم .

.....

٣- تزحف رمال الصحراء على المناطق السكنية .

.....

٤- تزداد الأملاح في التربة .

.....

٥- ترعى الماشية بشكل جائر في مناطق المروج الخضراء .

.....

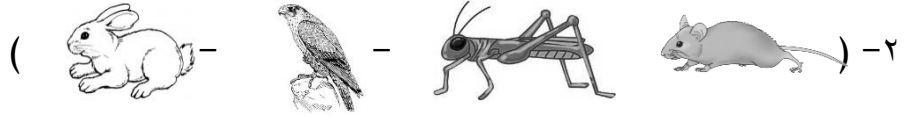
٦- تردم الشواطئ للتوسع في المساحات الأرضية .

.....

السؤال السادس : واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خط ثم اذكر السبب :

١- (ضوء الشمس - بخار الماء - نبات - تربة)

السبب: لأنه من..... والباقي من.....



السبب: لأنه من..... والباقي من.....

٣- (طحالب- سمك صغير - ربيان - سمك كبير)

السبب: لأنه من..... والباقي من.....

السؤال الثامن: أقرأ الفقرات ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها::

١- ((تعاني دولة الكويت من هبوب رياح شديدة مثيرة للغبار والأتربة مما يسبب زحف كميات من التراب إلى

المناطق السكنية)) . برأيك كيف يمكن أن نوقف زحف التربة إلى داخل المناطق السكنية ؟!

.....

٢- ((اقترح خالد على الدولة أن تقوم باستغلال بعض الأراضي الزراعية في بناء المساكن عليها وذلك لمواجهة

مشكلة التزايد في عدد السكان)) . هل توافق على اقتراح خالد ؟ مع ذكر السبب ؟

.....

٣- ((الارتفاع الملحوظ في درجات الحرارة يؤثر سلباً على خصوبة التربة مما يجعلها فقيرة بالحياة النباتية والحيوانية .))

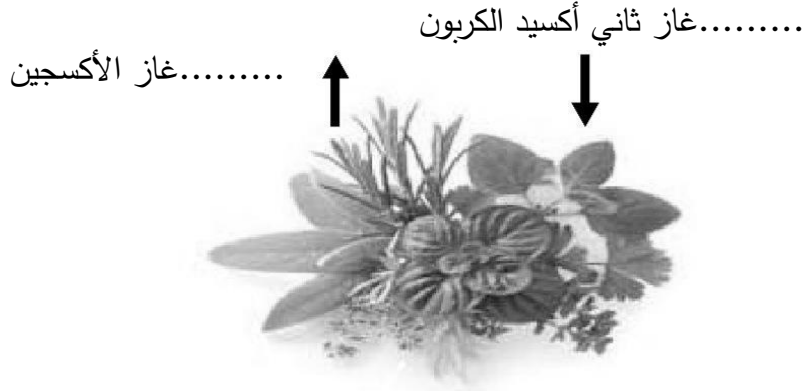
برأيك ما أثر الارتفاع في درجات الحرارة على التربة الخصبة .

.....

السؤال الثامن : ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب:

١- الرسم التالي يوضح العلاقة بين المكونات الحية وغير الحية في البيئة .

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



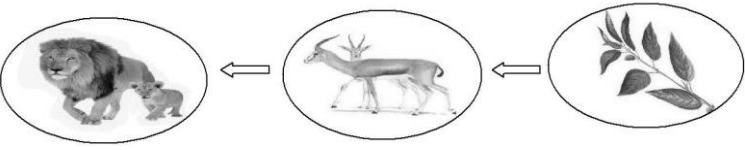
عملية البناء الضوئي

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



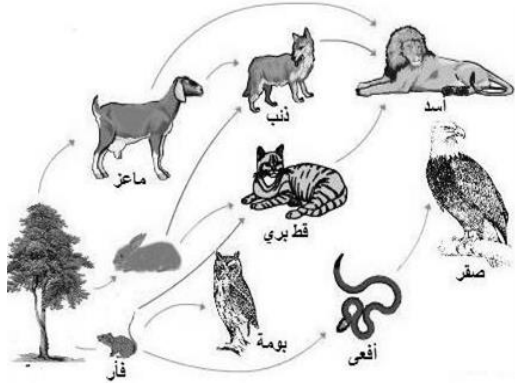
عملية التنفس

٢- الشكل المقابل يوضح سلسلة غذائية في بيئة ما :

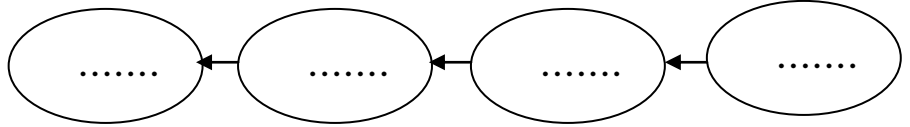


- عندما ينقص عدد الأسود فإن عدد النباتات
بينما عدد الغزلان

٣- الرسم المقابل يمثل شبكة غذائية :



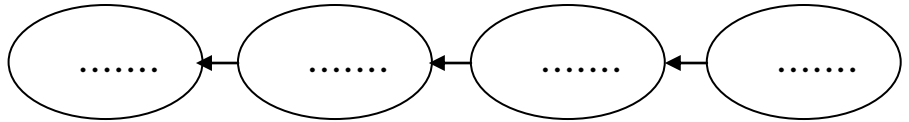
- كون من الشبكة الغذائية المقابلة سلسلة غذائية تتكون من أربع حلقات .



- حدد بناء على السلسلة الغذائية التي كونتها المنتج والمستهلك (آكل أعشاب ، آكل اللحوم) .

- * المنتج :
- * مستهلك آكل أعشاب :
- * مستهلك آكل لحوم :

٤- استخراج من الشبكة الغذائية المقابلة سلسلة غذائية صحيحة:



- فسّر تأثير القضاء على المستهلك آكل الأعشاب في السلسلة الغذائية التي كونتها

.....

٥- ((لاحظت مريم عند زيارتها لمزرعتها H أن طيور البومه تتغذى على دجاج المزرعة فطلبت من المزارعين صيدها))



- توقع ماذا سيحدث للمزرعة بعد ذلك :
- فسّر توقعك :

٦- الرسم يبين مشكلة بيئية تعاني منها دولة الكويت الحبيبة .

- اسم المشكلة :

* الأسباب :

* الحلول المناسبة :

٧- الرسم بين مشكلة بيئية تعاني منها دولة الكويت الحبيبة .

* اسم المشكلة :

* الأسباب :

* الآثار المترتبة عليها :

* الحلول المناسبة :

التلوّث

Pollution

- التلوّث واختلال التوازن البيئي
- الأُمطار الحمضية
- ارتفاع درجة حرارة الأرض
- Pollution and ecological imbalance
- Acid rain
- Global warming



س ١: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- المسبب الرئيسي لإدخال المواد الضارة إلى البيئة:

الإنسان الحيوان النبات البراكين

٢- المنطقة الأقل تلوثاً هي:

المدن الصناعية المدن الساحلية المدن الداخلية المناطق الريفية

٣- جميعها مواد تضر البيئة الطبيعية عدا:

الأكسجين الدخان المبيدات الحشرية مياه المجاري

٤- التلوث الإشعاعي يحدث نتيجة :

المبيدات الحشرية مياه المجاري تسرب النفط تسرب اليورانيوم

٥- جميعها تتأثر بالمطر الحمضي عدا:

البلاستيك المطاط الصخور الداكنة الحجر الجيري

٦- جميعها من ملوثات الماء عدا:

تسرب النفط المبيدات الحشرية مياه المجاري الأدخنة

٧- أحد ملوثات الهواء الجوي:

مياه المجاري تسرب النفط دخان المصانع المعلبات الفارغة

٨- يمكن إكمال معادلة المطر الحمضي في الشكل المقابل بإضافة:

بخار ماء + ← مطر حمضي

الهيدروجين النيتروجين الأكسجين أول أكسيد الكربون

٩ - جميعها من آثار المطر الحمضي عدا :

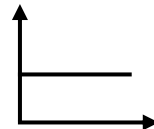
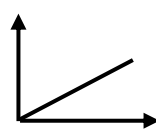
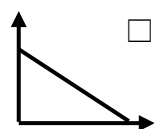
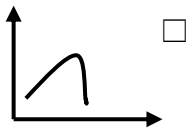
يجعل البحيرات عديمة الحياة يتلف المحاصيل الزراعية

زيادة حموضة التربة زيادة صلابة الحجر الجيري

١٠- جميعها تسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض عدا:

زيادة التلوث حرائق الغابات زراعة الأشجار قطع الغابات

١١- رسم بياني يوضح العلاقة بين أنشطة الانسان الصناعية ونسبة غازات الدفيئة في الغلاف الجوي :



١٣- جميعها نفايات تدفن وتتحلل في التربة عدا:

الزجاج ورق الجرايد بقايا طعام الخضار التالفة

س ٢: أكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

- ١- رش المحاصيل بالمبيدات الحشرية يؤدي إلى تلوث البيئة. (.....)
- ٢- التلوث الضوضائي لا يعيق الإنسان عن القيام بعمله. (.....)
- ٣- يفضل بناء المساكن القريبة من المصانع بالحجر الجيري. (.....)
- ٤- تتفاعل الغازات الضارة مع بخار الماء وتكون أمطار حمضية. (.....)
- ٥- تعمل الغازات الدفيئة على انخفاض درجة حرارة الأرض. (.....)
- ٦- قد يحدث التلوث في البيئة بسبب بعض الظواهر الطبيعية. (.....)
- ٧- النفايات الصلبة غير العضوية التي لا تتحلل لا تؤذي البيئة. (.....)

س ٣: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(..)	- أحد آثار التلوث بالضوضاء.	١- شبه انعدام الحياة في البحيرات. ٢- ذوبان الغطاء الجليدي. ٣- عدم قدرة الخفاش على اصطيد الفريسة.
(..)	- أحد آثار التلوث بالأمطار الحمضية .	
(..)	- تلوث يحدث نتيجة تسرب النفط. .	١- تلوث الهواء . ٢- تلوث ضوضائي . ٣- تلوث الماء .
(..)	- تلوث يحدث نتيجة للأصوات العالية .	
(..)	- الغازات التي تعمل علي تدفئة الارض.	١- المطر الحمضي . ٢- غازات الدفيئة . ٣- الاحتباس الحراري .
(..)	- ظاهرة ارتفاع درجة حرارة الارض وتجاوزها النسبة اللازمة.	

س ٤: ماذا يحدث في الحالات التالية:

- ١- تسرب النفط عن ناقلات النفط في مياه الخليج العربي.
الإجابة :
- ٢- وضع قطرات من حمض الهيدروكلوريك أو الخل على صخر الحجر الجيري .
الإجابة :
- ٣- عندما تتفاعل ملوثات الهواء مع بخار الماء .

الإجابة :

٤- استمرار التخلص من النفايات من خلال ردمها في التربة.

الإجابة :

٥- لدرجة حرارة الأرض عند انعدام غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي.

الإجابة :

س ٥ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

١- بناء المطارات بعيداً عن المناطق السكنية.

الإجابة :

٢ - نفوق بعض الأسماك على ساحل الخليج العربي.

الإجابة :

٣- المناطق الريفية أكثر نقاوة من المدن.

الإجابة :

٤- نرتدي كمام في الأيام التي يشتد فيها الغبار.

الإجابة :

٥ - يفضل استخدام الصخور الداكنة في البناء عن صخور الحجر الجيري .

الإجابة :

٦- حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري .

الإجابة :

٧- لجوء الدول إلى إعادة تدوير النفايات الصلبة بدلاً من ردمها في التربة.

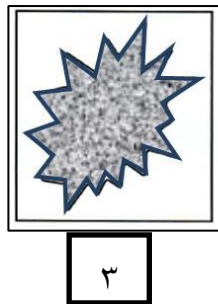
الإجابة :

س ٦ : ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الاسئلة:

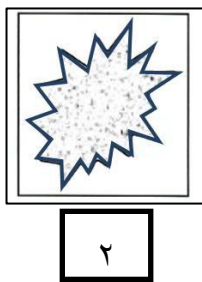
أ) الشكل يبين أربع بطاقات مغطاة بالفازلين وضعت لمدة ثلاثة أيام في أماكن مختلفة في المدرسة مثل : مواقف السيارات

- المختبر - ساحة المدرسة.

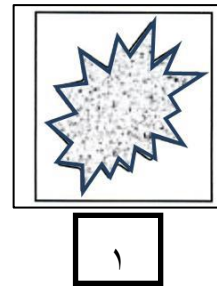
ولوحظ وجود حبيبات غبار وجسيمات سوداء ولكن بكميات مختلفة توضحها الأشكال التالية:



٣



٢



١

• البطاقة التي وضعت في موقف سيارات المدرسة هي رقم (.....)

السبب :

• البطاقة التي وضعت في مختبر المدرسة هي رقم (.....)

السبب :

• النتيجة : يختلف من مكان إلى آخر.

(ب) أراد أحمد أن يبني بيتاً جديداً واحترار في اختيار نوع الحجر المناسب للبناء .



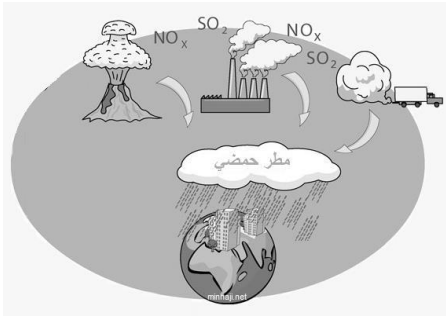
(٢)



(١)

- الحجر المناسب يمثله (.....)

- السبب :



(ج) الشكل المقابل يوضح مشكلة بيئية تسبب تلوث الهواء الجوي:

- المشكلة هي :

- أذكر آثارها على المكونات غير الحية.

١-

٢-

(د) الشكل التالي يوضح علبتين تم وضعهما في الحديقة لمدة نصف ساعة:



(٢)

(١)

- الملاحظة : ترتفع درجة الحرارة أكبر في العبة رقم (.....)

- السبب :

(هـ) الشكل المقابل يوضح بيئة مائية (حوض سمك) عند إضافة النفط إلى هذه البيئة :

انكر ماذا يحدث للكائنات الحية فيها والسبب في ذلك .

الإجابة :

السبب :

مصباح



(و) الأشكال التالية توضح بعض النفايات اليومية :



٤



٣



٢



١

- النفايات التي يفضل دفنها هي (.....) و (.....)

السبب :

- النفايات التي يمكن إعادة تدويرها (.....) و (.....)

السبب :

س ٧ : قارن كما هو مطلوب بالجدول التالي:

منطقة الوفرة الزراعية	مدينة الشعبية الصناعية	وجه المقارنة
.....	عدد المصانع
.....	نوع الهواء
الاحتباس الحراري	المطر الحمضي	وجه المقارنة
.....	سببه

س ٨ : واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة، ضع تحته خط مع ذكر السبب:

١- (نفوق الأسماك - ذوبان الجليد - هجرة الحيوانات - ارتفاع درجات الحرارة)

- السبب لأنه ناتج عن أما الباقي ناتج عن

٢- (النفط - مياه المجاري - غازات ضارة - المبيدات الحشرية)

- السبب : لأنه من أما الباقي

٣- (بقايا طعام - علبة معدنية - مناديل ورقية - خضروات)

- السبب: لأنها أما الباقي

الوحدة التعلّمية الأولى

الطفو Flotation

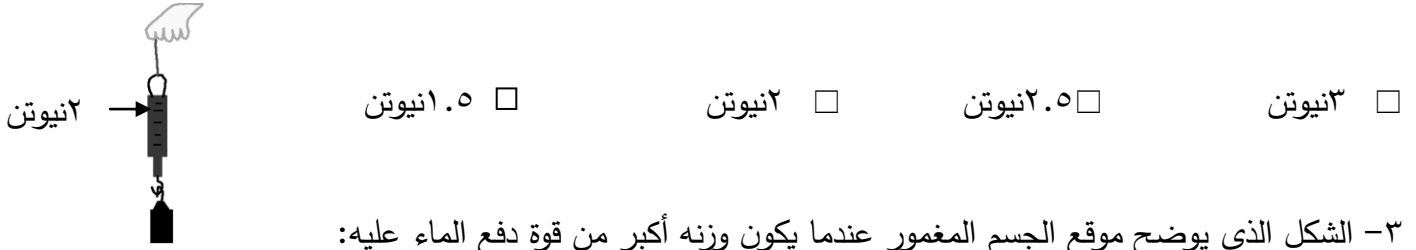
- Floating objects and objects immersed in water
 - Buoyant force
 - Archimedes' principle
 - Factors affecting buoyant force
- الأجسام الطافية والمغمورة في الماء
 - قوّة دفع السائل
 - قاعدة أرخميدس
 - العوامل التي تتوقف عليها قوّة دفع السائل

س ١: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١ - جميعها تطفو فوق سطح الماء عدا:



٢- إذا كان وزن مكعب الحديد في الهواء كما هو موضح بالشكل المقابل ، فإن وزنه في الماء يكون:

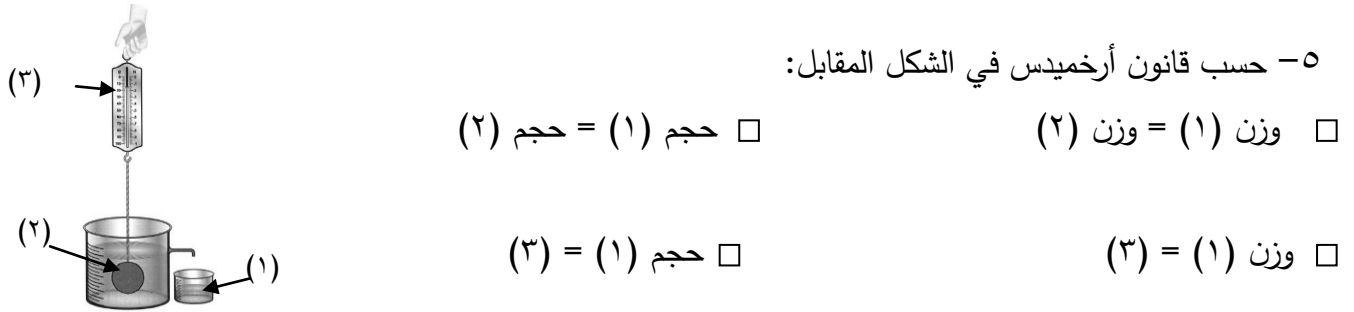


٣- الشكل الذي يوضح موقع الجسم المغمور عندما يكون وزنه أكبر من قوة دفع الماء عليه:



٤- عندما تصعد الغواصة لسطح الماء لتطفو فإن وزن الغواصة:

يساوي قوة دفع السائل أقل من قوة دفع السائل أكبر من قوة دفع السائل يساوي صفر



٥- حسب قانون أرخميدس في الشكل المقابل:

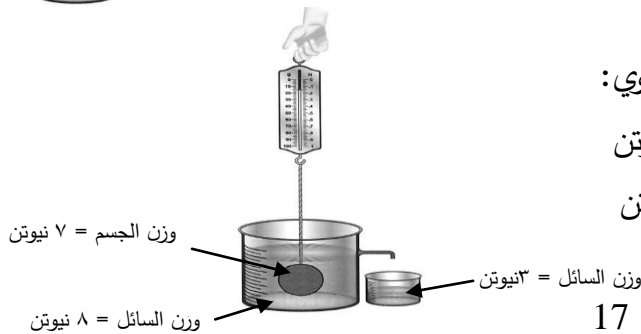
وزن (١) = وزن (٢) حجم (١) = حجم (٢)

وزن (١) = (٣) حجم (١) = (٣)

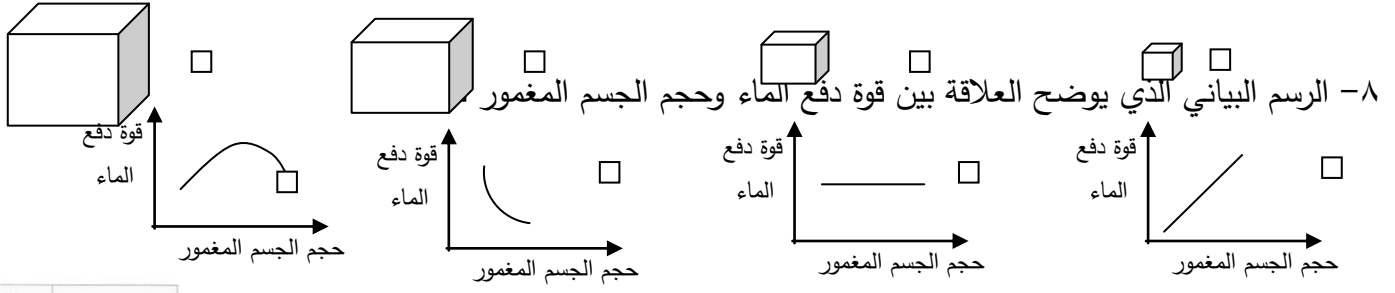
٦- قوة دفع السائل على الجسم في الشكل المقابل تساوي:

٨ نيوتن ٧ نيوتن

٤ نيوتن ٣ نيوتن



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



٩- حسب الجدول المقابل ، يمكن للحديد أن يطفو إذا وضع في:

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

الماء الزيت الزئبق النفط

١٠- سفينة وزنها ٣٠ نيوتن تزيح كمية من الماء تزن ٧٠ نيوتن فإن وزن الحمولة الممكن وضعها فيها تساوي:

٣٠ نيوتن ٤٠ نيوتن ٧٠ نيوتن ١٠٠ نيوتن

س٢: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:-

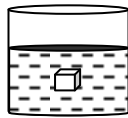
١- الشكل رقم (١) يطفو عند وضعه في الماء بينما (٢) يغوص بالرغم من أن لهما نفس الوزن . (.....)



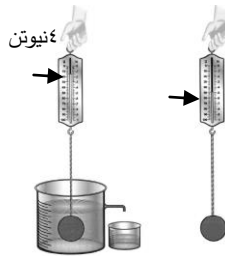
٢- يعتبر الجليد الطافي بيئة مناسبة لمعيشة الكائنات في تجاوبها. (.....)

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

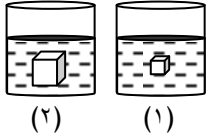
٤- قوة دفع السائل أكبر من وزن الجسم في الشكل المقابل. (.....)



٥- قوة دفع السائل في الشكل المقابل يساوي ٢ نيوتن. (..... نيوتن)

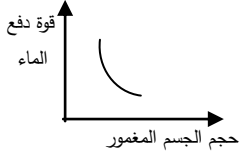


٦- العوامل التي تؤثر على قوة دفع السائل على جسم ما كتلة الجسم وحجم السائل. (.....)



٧- قوة دفع السائل على الجسم في شكل (٢) أكبر من قوة دفع السائل

على الجسم في شكل (١). (.....)



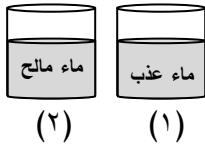
٨- الرسم البياني المقابل يمثل العلاقة الصحيحة بين حجم الجسم وقوة دفع الماء عليه.

(.....)

(.....)

٩- إذا غُمر جسم في سائل فإن وزنه يقل بمقدار قوة دفع السائل له.

(.....)



١٠- يمكن للبيضة أن تطفو إذا وضعت في الكأس رقم (١).

س ٣ : أوجد المطلوب في المسألة التالية :

إذا غُمر جسم يزن ٥ نيوتن في سائل، وأزاح كمية من الماء تزن ٢ نيوتن.

احسب :


١- قوة دفع السائل عليه.

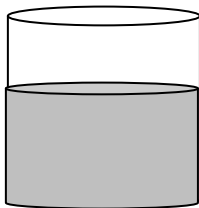
٢- وزن الجسم وهو مغمور في السائل.

القانون :

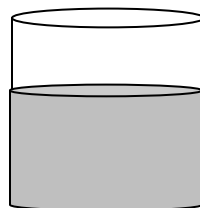
الحل :

.....

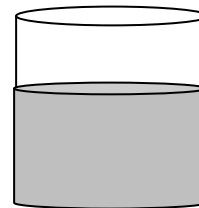
س ٤ : ارسم مكان بيضة  كثافتها ١.٥ جم/سم^٣ في السوائل التالية :



سائل كثافته ١.٥ جم/سم^٣

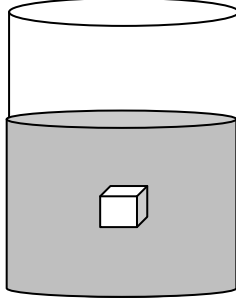


سائل كثافته ١ جم/سم^٣



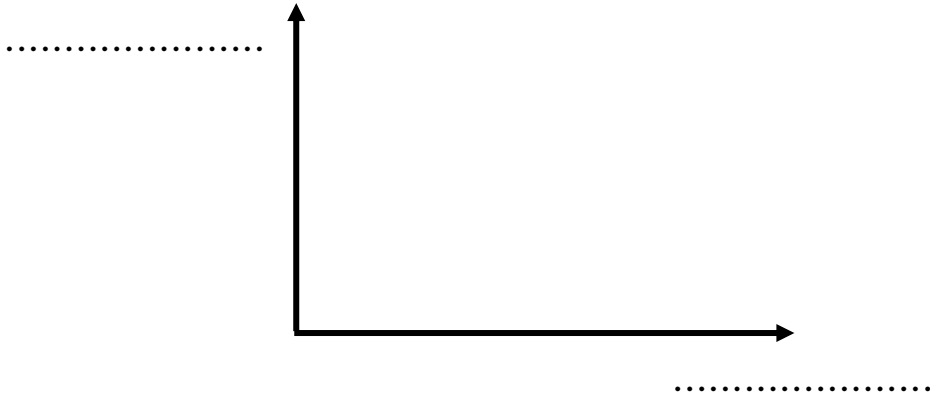
سائل كثافته ٢ جم/سم^٣

س ٥ : ارسم اتجاه القوى المؤثرة على جسم مغمور في سائل:



س ٦ : ترجم العبارة التالية إلى رسم بياني:

((قوة دفع السائل تزداد بزيادة حجم الجسم المغمور فيه))



س ٧ : لديك مكعب من الألومنيوم كثافته (٢.٧ جم/سم^٣) .

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

استعن بالجدول المقابل واختر نوع السائل المناسب لكل حالة من الحالات التالية:

- إذا أردت أن يغوص المكعب في السائل:

نوع السائل : لأن:

- إذا أردت أن يطفو المكعب على سطح السائل:

نوع السائل : لأن:

العناصر والمركّبات

Elements and compounds

● Discovering matter

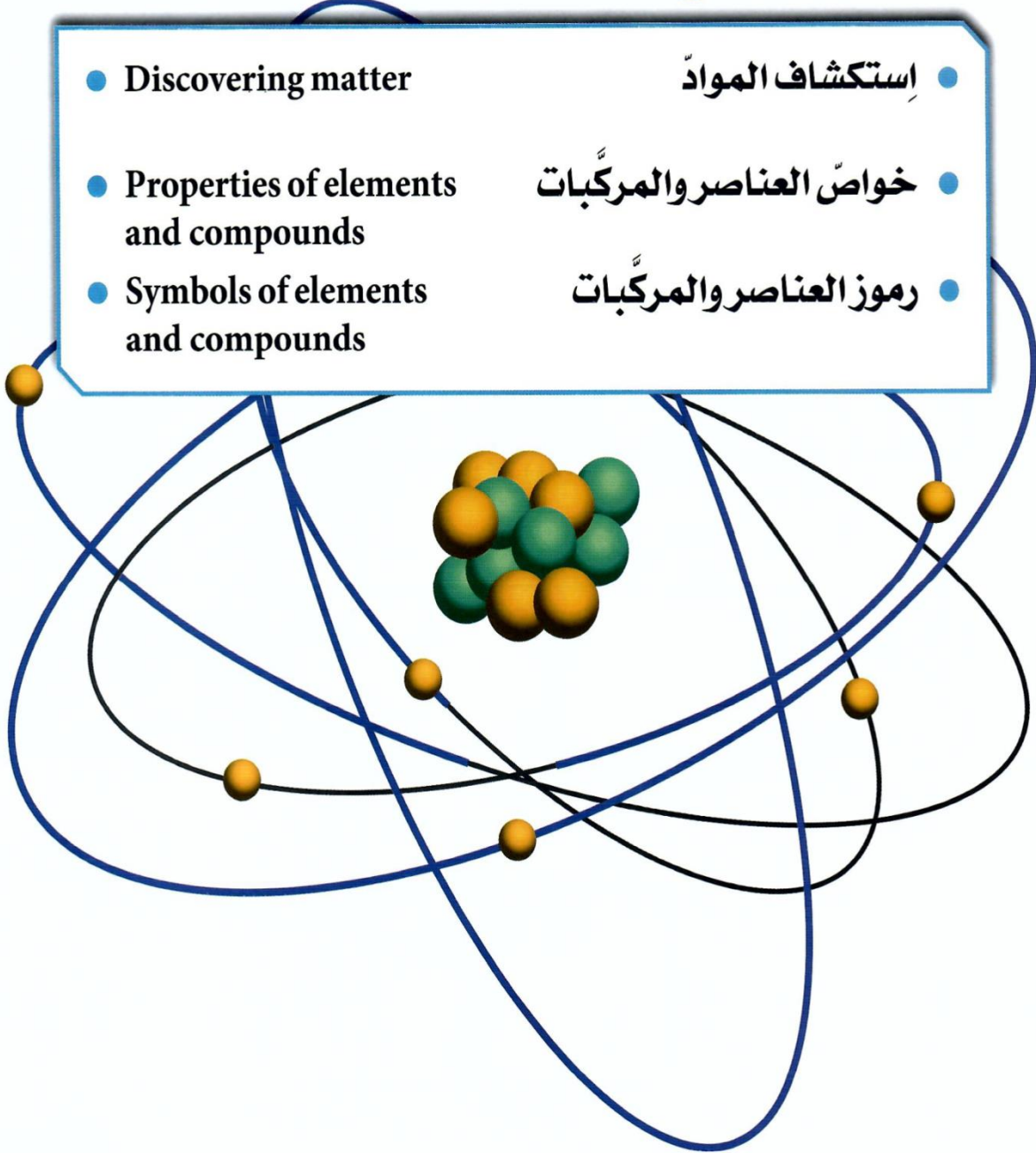
● استكشاف الموادّ

● Properties of elements and compounds

● خواصّ العناصر والمركّبات

● Symbols of elements and compounds

● رموز العناصر والمركّبات



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

١- المركب يمثله الشكل:



٢- مادة تتكون من نوع واحد من الذرات :

العنصر

المركب

المحلول

المخلوط

٣- يتحلل الماء إلى عنصرين هما :

الأكسجين والكربون

الهيدروجين و النيتروجين

الأكسجين والهيدروجين

الأكسجين والنيتروجين

٤- الغاز الذي يشتعل بفرقة عند تقريب شظية مشتعلة منه :

O₂

N₂

CO₂

H₂

٥- أحد المواد التالية يصنف ضمن المحاليل :

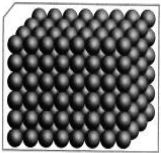
كربونات الكالسيوم

ماء البحر

ثاني أكسيد الكربون

الرمل + ماء

٦- جزيئات المادة في الشكل المقابل تمثل :



الماء

ثاني أكسيد الكربون

الأكسجين

الحديد

٧- المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت :

الماء

الألمنيوم

الزيتق

الأكسجين

٨- رمز عنصر الهيليوم هو:

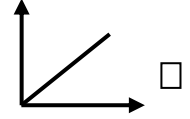
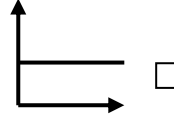
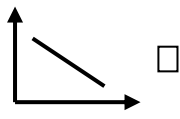
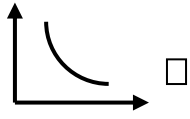
He

C

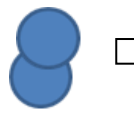
O

H

٩- الرسم البياني الذي يمثل العلاقة بين الحرارة وحركة الجزيئات :



١٠- الشكل الذي يمثل مركب هو:



١١- العنصر الذي أكتشف أولاً ويمثله الرمز الكيميائي :

Cl

Cs

C

Ca

١٢- العنصر المستخدم في صناعة الأسلاك الكهربائية هو :

Ca

C

O

Cu

١٣- الفلز السائل الذي يستخدم في صناعة الترمومترات:

O₂

Hg

He

Cu

١٤- مطهر يستخدم في الملح اليودي وأفلام التصوير:

Cu

He

Hg


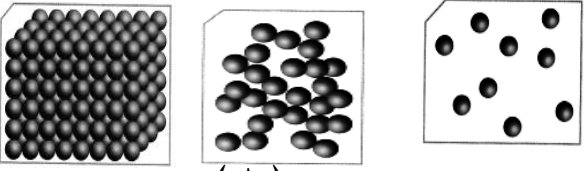
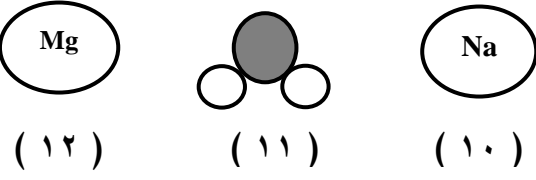
I

٢) أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة

علميا في كل مما يأتي:

- ١- الألمنيوم مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات. (.....)
- ٢- النحاس مركب يمكن تجزئته إلى ما هو أبسط منه بالطرق الفيزيائية . (.....)
- ٣- تختلف خواص الماء عن خواص العناصر المكونة له . (.....)
- ٤- الماء يتكون من غازين هما الهيدروجين والأكسجين . (.....)
- ٥- يشتعل غاز الأكسجين بفرقة عند تقريب شظية مشتعلة منه . (.....)
- ٦- الزئبق له حجم ثابت وشكل متغير حسب الوعاء الذي يوضع فيه . (.....)
- ٧- تحتفظ المادة بخواصها مهما تجزأت . (.....)
- ٨- المخلوط نوع خاص من المحاليل يحتوي على مذيب و مذاب . (.....)
- ٩- الشكل المقابل يوضح غاز النيتروجين.  (.....)
- ١٠- الجزيئات في الحالة الغازية لها شكل ثابت وحجم متغير . (.....)
- ١١- يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي وهياكل الطائرات . (.....)
- ١٢- تتشابه خواص الماء مع خواص عنصره الأكسجين والهيدروجين . (.....)
- ١٣- كلما زادت درجة حرارة السائل تزداد حركة جزيئاته. (.....)
- ١٤- الشكل المقابل يمثل جزئ أكسجين.  (.....)
- ١٥- رمز عنصر النحاس هو Ca. (.....)

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

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)	الرقم
<p>١- ثاني أكسيد الكربون</p> <p>٢- الهيليوم</p> <p>٣- السلطة</p>	<p>* مادة تتكون من نوع واحد من الذرات.</p> <p>* مادة تتكون من اتحاد عنصرين أو أكثر.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
 <p>(٦) (٥) (٤)</p>	<p>* مادة لها حجم ثابت وشكل متغير .</p> <p>* مادة لها شكل حجم ثابت وشكل ثابت.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
 <p>(٩) (٨) (٧)</p>	<p>* الشكل الذي يمثل جزيئات عصير البرتقال.</p> <p>* الشكل الذي يمثل جزيئات كرسى المختبر.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
 <p>(١٢) (١١) (١٠)</p>	<p>* الشكل الذي يمثل نموذج الصوديوم .</p> <p>* الشكل الذي يمثل نموذج الماء .</p> <p>(C-8) 7 ص ١١</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>ص ١١٤ (C-8)</p> <p>١٣- زئبق</p> <p>١٤- نحاس</p> <p>١٥- يود</p>	<p>* يستخدم كمطهر وفي أفلام التصوير</p> <p>* فلز جيد لتوصيل الكهرباء وصنائه أسلاك الكهرباء</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

٤) علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

١- لا يمكن تجزئة النحاس عند تسخينه .

.....

٢- يعتبر الماء مركب .

.....

٣- تعتبر برادة الحديد والرمل مخلوط .

.....

٦- يعتبر مزيج الماء والملح محلول .

.....

٧- قطعة السكر و مسحوقها لهما نفس الطعم الحلو .

.....

٨- تنتشر رائحة العطر وتختفي في كل جوانب المختبر عند رش كمية من العطر .

.....

٩- المادة الصلبة لها شكل ثابت وحجم ثابت .

.....

١٠- المادة الغازية ليس لها حجم أو شكل ثابت .

.....

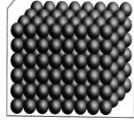
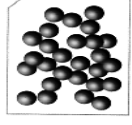
١١- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء .

.....

٥) قارن بين كلاهما هو مطلوب في الجدول التالي:

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

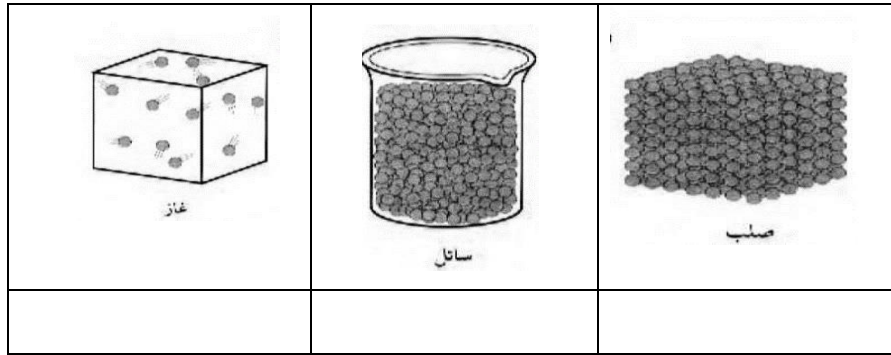
وجه المقارنة	المواد الصلبة	المواد الغازية
الشكل		
الحجم		
تقارب الجزيئات		

		وجه المقارنة
		حالة المادة

 رمل + ماء	 رمل + برادة حديد	وجه المقارنة
		طريقة الفصل

٦) اختر رمز المادة وضعه أسفل الشكل الذي يمثل جزيئاته :

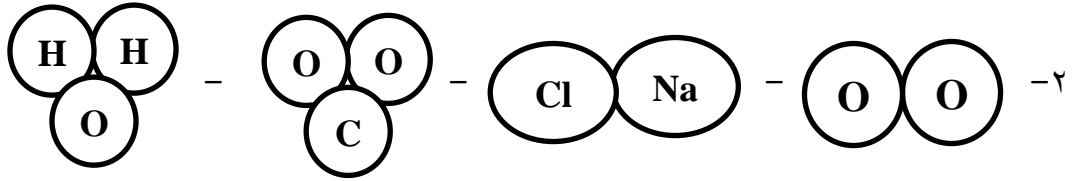
(CO₂ - H₂O - NaCl -)



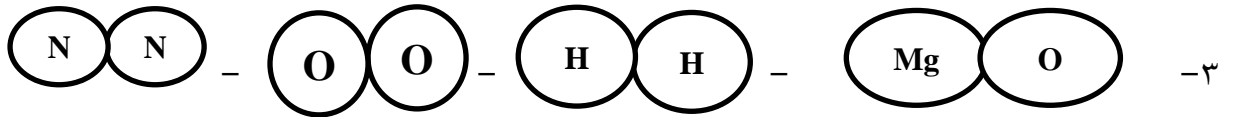
٧) واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خط ثم أذكر السبب:

١- (العصير - الحديد - الماء - الزيتق)

لأنه والباقي



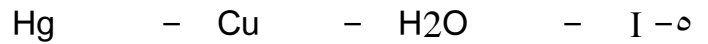
لأنه والباقي



لأنه والباقي

٤- (الرمل وبرادة الحديد - كلوريد الصوديوم - الهواء الجوي - الماء والملح) ص ١٠٨ (B-8) 7

لأنه والباقي



لأنه والباقي

٨) ماذا يحدث في الحالات التالية:

١- عند مرور تيار كهربائي في ماء محمض.

الحدث:

٢- تقريب شظية مشتعلة إلى فوهة أنبوب به غاز هيدروجين .

الحدث:

٣- تقريب شظية مشتعلة إلى فوهة أنبوب به غاز أكسجين .

الحدث:

٤- إضافة الماء إلى مزيج كبريتات النحاس مع كربونات الكالسيوم .

الحدث:



٥- رش كمية من العطر في زاوية المختبر

الحدث:

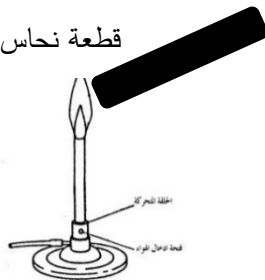


٦- عند وضع قطرات من الحبر في كوب ماء

الحدث:

ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن المطلوب:

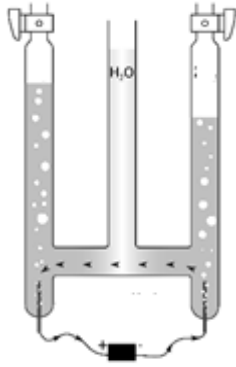
قطعة نحاس



١- عند وضع قطعة النحاس على موقد بنزن بعد وزنها

فإن وزن قطعة النحاس

السبب:



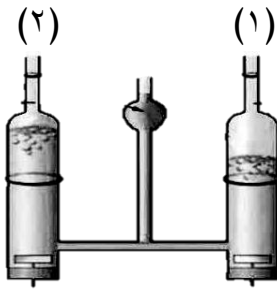
٢- وضع ماء وحمض الكبريتيك المخفف في إناء له قطبين من الكربون

موصلة ببطارية :

- الغازات المتكونة هما غازو.....

- يمكن الكشف عن الغازات المتكونة ب.....

ص 102(A-8)٧



٣- عند تقريب شظية مشتعلة من الفوهة رقم (٢) زاد توهج الشظية

فإن الغاز المتصاعد هو



(٣)



(٢)



رمل + برادة الحديد

(١)

٤- الشكل الذي يوضح محلول هو رقم

الشكل الذي يتم فصل مكوناته بالمغناطيس هو رقم

الأحماض والقلويات

Acids and alkalis

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



س ١: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- مادة تستخدم في صناعة الأدوية المضادة لحموضة المعدة :

أكسيد كالسيوم هيدروكسيد مغنيسيوم هيدروكسيد صوديوم كربونات كالسيوم

٢- التفاح يحتوي على حمض :

المالك الستريك اللاكتيك الهيدروكلوريك

٣- جميع ما يلي من خصائص الأحماض عدا :

لها مذاق حمضي قوي جدا تحول لون ورقة تباع الشمس إلى الأحمر

تمتلك قوة PH أقل من ٧ تمتلك قوة PH أكبر من ٧

٤- أحد المواد التالية لها قيمة PH أقل من ٧:

الماء النقي الليمون الصابون البيض

٥- الأحماض القوية تحول لون ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى اللون:

الأصفر البرتقالي الأحمر الأخضر

٦- تمتلك عصارة المعدة قيمة PH تساوي:

صفر ٧ أكبر من ٧ أقل من ٧

س ٢: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :

١- جميع الأحماض عبارة عن سوائل خطيرة جداً . (.....)

٢- اللبن يحتوي على حمض الكبريتيك . (.....)

٣- القلويات لها ملمس صابوني . (.....)

٤- كلما زادت قيمة الـ PH للحمض زادت قوته. (.....)

٥- كلما زادت قيمة الـ PH القلوي زادت قوته. (.....)

٦- الرقم الهيدروجيني للماء المقطر والمحاليل المتعادلة أكبر من (7). (.....)

٧- التناسب بين قوة الحمض والأس الهيدروجيني تناسب عكسي. (.....)

٨- قوة القلوية للصابون أقل من قوة القلوية لمنظف الأفران. (.....)

س ٣ : ماذا يحدث في الحالات التالية:

١- عند وضع مقياس درجة الحموضة في كأس به عصير ليمون.

الإجابة :

٢- عند تفاعل حمض مع قلوي.

الإجابة :

٣- عند وضع ورقة تباع الشمس في كأس ماء نقي.

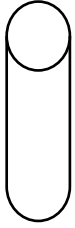
الإجابة :

٤- إضافة قطرات من محلول كربونات الصوديوم في كأس به حمض كبريتيك مخفف.

الإجابة :

س ٤ : أدرس التجربة التالية ثم أجب عن المطلوب:

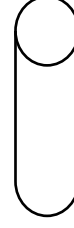
أمامك ٣ أنابيب مجهولة وقد تم اختبار درجة الحموضة فيها فظهرت النتائج كما بالشكل:



(ج)
PH = 6



(ب)
PH = 13



(أ)
PH = 7

من خلال مؤشرات القراءات لقياس درجة الحموضة أجب عن الأسئلة التالية:

- يتواجد الماء النقي في الأنبوبة التي يمثلها الحرف (.....)
- يتواجد الحليب في الأنبوبة التي يمثلها الحرف (.....)
- يتواجد منظف الأفران في الأنبوبة التي يمثلها الحرف (.....)

س ٥ : علل لكل مما يأتي تعليلا علميا دقيقا :

١- يعتبر البيض من القلويات.

الإجابة :

٢- يشعر الإنسان بتعب وألم في العضلات عند ممارسة التمارين الرياضية المكثفة .

الإجابة :

٤- حمض الكبريتيك له أهمية كبيرة في الصناعة .

الإجابة :

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

الإجابة :




٦- لا يتغير لون ورقة تباع الشمس عند إضافة نقط من الماء النقي.

الإجابة :

س ٦ : قارن حسب ماهو مطلوب في الجدول التالي :

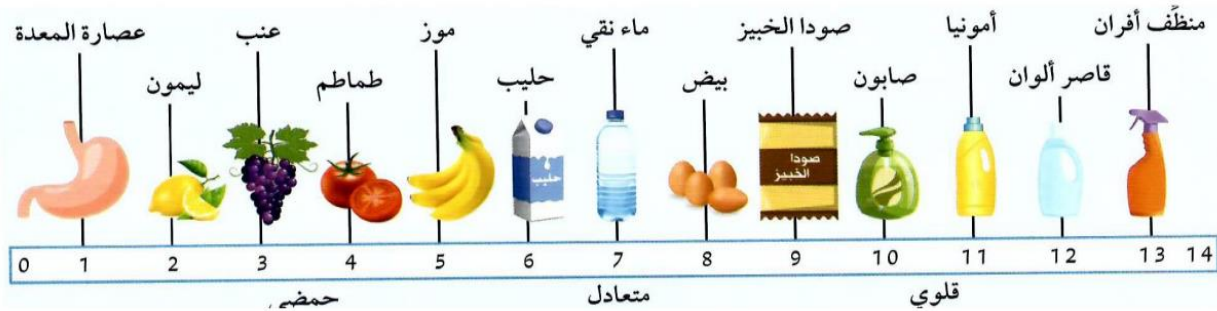
وجه المقارنة	حمض الهيدروكلوريك	هيدروكسيد الصوديوم
قيمة الـ PH
التأثير على ورقة تباع الشمس

س ٧ : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل 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	١- 
()	يغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق	٢-  ٣- 
()	- يستخدم في صناعة الادوية المضادة لحموضة المعدة.	١- هيدروكسيد الصوديوم ٢- أكسيد الكالسيوم
()	- يستخدم في صناعة الإسمنت و معالجة الماء .	٣- هيدروكسيد المغنيسيوم

١- حمض الكبريتيك	يتواجد في الطماطم والبرتقال والجوافة ومصدر لفيتامين C.	()
٢- حمض اللاكتيك	يتواجد في العضلات عند ممارسة التمارين الرياضية المكثفة.	()
٣- حمض الاسكوريك		

س ٨ : ادرس الصورة التالية ثم أجب عن المطلوب :



اختر المختلف مستعينا بالشكل السابق بوضع خط أسفله مع ذكر السبب:

١- هيدروكسيد المغنسيوم - الصابون - أكسيد الكالسيوم - الليمون
السبب : لأنه أما الباقي

٢- الموز - الطماطم - العنب - البيض
السبب : لأنه أما الباقي

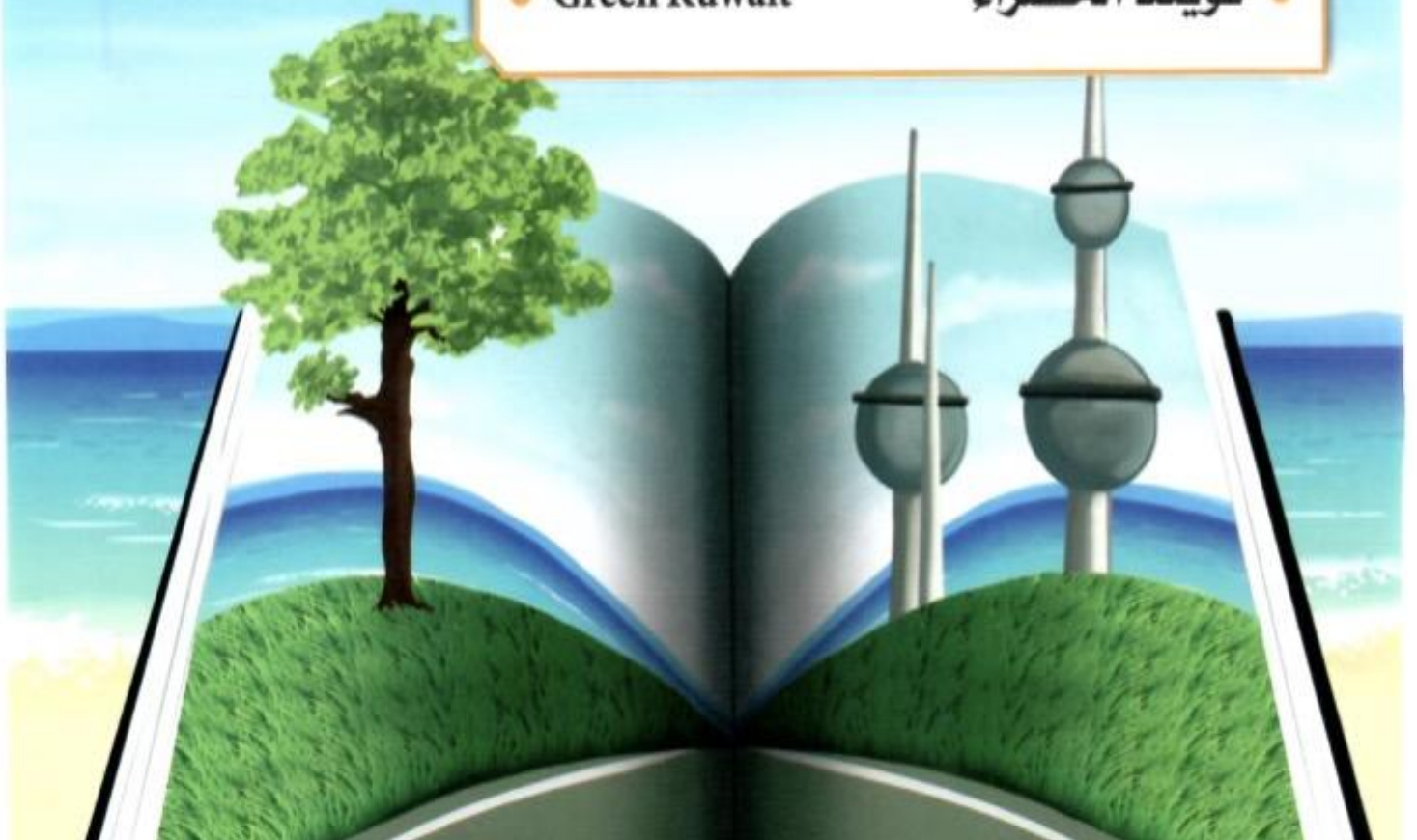
٣- منظف أفران - ماء نقي - أمونيا - صودا الخبز .
السبب : لأنه أما الباقي

٤- طعم لاذع - تحمر ورقة تباع الشمس - درجة الحموضة أقل من ٧ - درجة الحموضة أكبر من ٧
السبب : لأنه أما الباقي

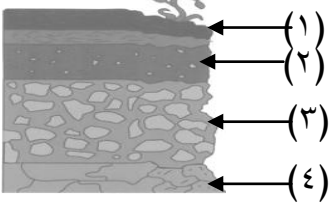
الوحدة التعلّمية الأولى

التربة Soil

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



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



١- الأساس الصخري يشير إليه السهم رقم :

- (١) (٢) (٣) (٤)

٢- جزء التربة الذي يزود النباتات بالمواد اللازمة لنموها نموها سليما يسمى :

- الأساس الصخري التربة التحتية التربة الفوقية الدبال

٣- واحد مما يلي لا توفره التربة للنبات :

- تثبيت الجذور التهوية تغذية النبات الجلوكوز

٤- نوع التربة المستخدمة في التجربة الموضحة في الشكل المقابل :



- رملية طينية دبال صخر

٥- تربة حجم حبيباتها صغير وشديدة الاحتفاظ بالماء :

- الرملية الطينية الدبالية الصخرية

٦- أفضل أنواع التربة للزراعة :

- الصخرية الرملية الطينية الدبالية

٧- جميعها من طرق استصلاح الأراضي الصحراوية عدا :

- إضافة الدبال غسل التربة قطع النباتات توفير الماء للزراعة

٨- إنتاج الخضار ونباتات الزينة داخل بيوت من البلاستيك الخفيف تعرف بالزراعة:

- النسيجية التقليدية المائية المحمية

٩- نمط زراعي حديث لمواجهة محدودية الموارد الطبيعية مثل ضعف التربة وشح الماء :

- زراعة نسيجية زراعة تقليديه زراعة مائية زراعة محمية

١٠- واحد مما يلي لا يحسن التربة :

□ الأسمدة العضوية □ غسل التربة □ زيادة معدل الرعي □ طرق الزراعة الحديثة

السؤال الثاني:- اكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة

في كل مما يأتي :

- ١- فشلت الكويت في الزراعة لصعوبة التغلب على الظروف البيئية . (.....)
- ٢- المادة العضوية المتحللة في التربة تسمى الدبال. (.....)
- ٣- يعتبر الدبال من المكونات الأساسية للتربة الزراعية . (.....)
- ٤- تتميز التربة الدبالية بنفاذيتها العالية للماء . (.....)
- ٥- نمو البذور في التربة الطينية ضعيف . (.....)
- ٦- الزراعة النسيجية ذات تكلفة مادية منخفضة . (.....)
- ٧- حجم الحبيبات في التربة الطينية كبير . (.....)
- ٨ - حجم حبيبات التربة الدبالية أكبر من حجم حبيبات التربة الطينية . (.....)
- ٩- الدبال من المكونات الأساسية للتربة الزراعية . (.....)
- ١٠- يتم إضافة الدبال لاستصلاح تربة الأراضي الزراعية . (.....)
- ١١- تتشابه نسبة الهواء بين جزيئات التربة الرملية والطينية والدبالية . (.....)

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

الرقم	المجموعة (ا)	المجموعة (ب)
()	- التربة التي تحتوي على معظم الفراغات الهوائية بين جزيئاتها.	١- التربة الطينية
()	- التربة التي يطلق عليها الكنز البني .	٢- التربة الدبالية
()	- التربة شديدة الاحتفاظ بالماء وفراغاتها صغيرة جدا	٣- التربة الرملية
()	- عملية استنساخ خلايا من النبات الأم وإكثارها في أوساط غذائية	١- الزراعة المائية
()	- نمط زراعي لمواجهة ضعف التربة وشح الماء .	٢- الزراعة النسيجية
()	- إنتاج الخضار داخل بيوت من البلاستيك الخفيف .	٣- الزراعة المحمية

السؤال الرابع :- علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا :

١- نجح المزارعون الكويتيون في توطين أصناف زراعية عديدة على الرغم من الظروف المناخية القاسية .

.....

٢- أهميه الدبال للتربة.

.....

٣- أهمية أجزاء التربة للزراعة .

.....

٤- التربة الطينية غير صالحة للزراعة .

.....

السؤال الخامس :- ماذا يحدث في الحالات التالية :-

١- زراعة محصول معين في نفس التربة مرات عديدة متكررة .

.....

٢- تسخين علبة معدنية بداخلها تربة زراعية .

.....

٣- عند زراعة النباتات في تربة طينية .

.....

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

.....

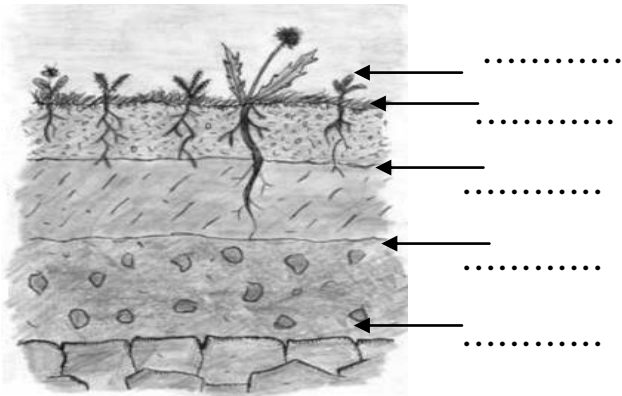
٥- للنبات عند زراعته في تربة زراعية أضيف لها دبال .

.....

٦- للتربة عند زراعة النباتات البقولية فيها .

.....

السؤال السادس:- ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب فيها :



١- الرسم المقابل يوضح نطاقات التربة : ص ١٤٦ (A-10) 7

● أكمل البيانات على الرسم .

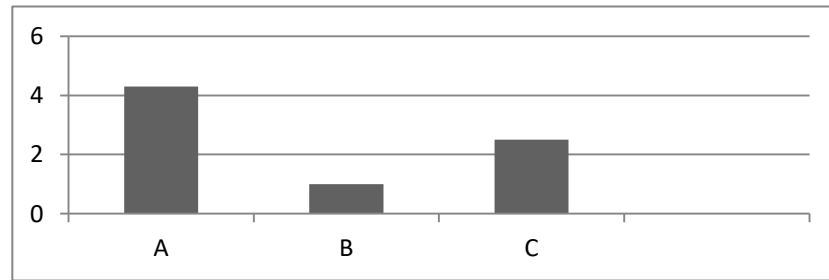
٣- ((وضع أحمد في كل قنينة نوعا مختلفا من التربة ،ثم وضع بذورا في القناني الثلاثة وقام بريها بنفس كمية الماء لمدة أسبوع)) .



- 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.....

٤- 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

٥- اقترح طريقتين لاستصلاح الأراضي الصحراوية في الكويت .

٦- أراد والد سلطان شراء قطعة أرض بغرض الزراعة ولكن بعد معاينتها لاحظ أنها بحاجة إلى عدة إجراءات لتحسين التربة. ناقش هذه الإجراءات اللازمة لإعطاء أفضل محصول نباتي في بيئة الكويت.
