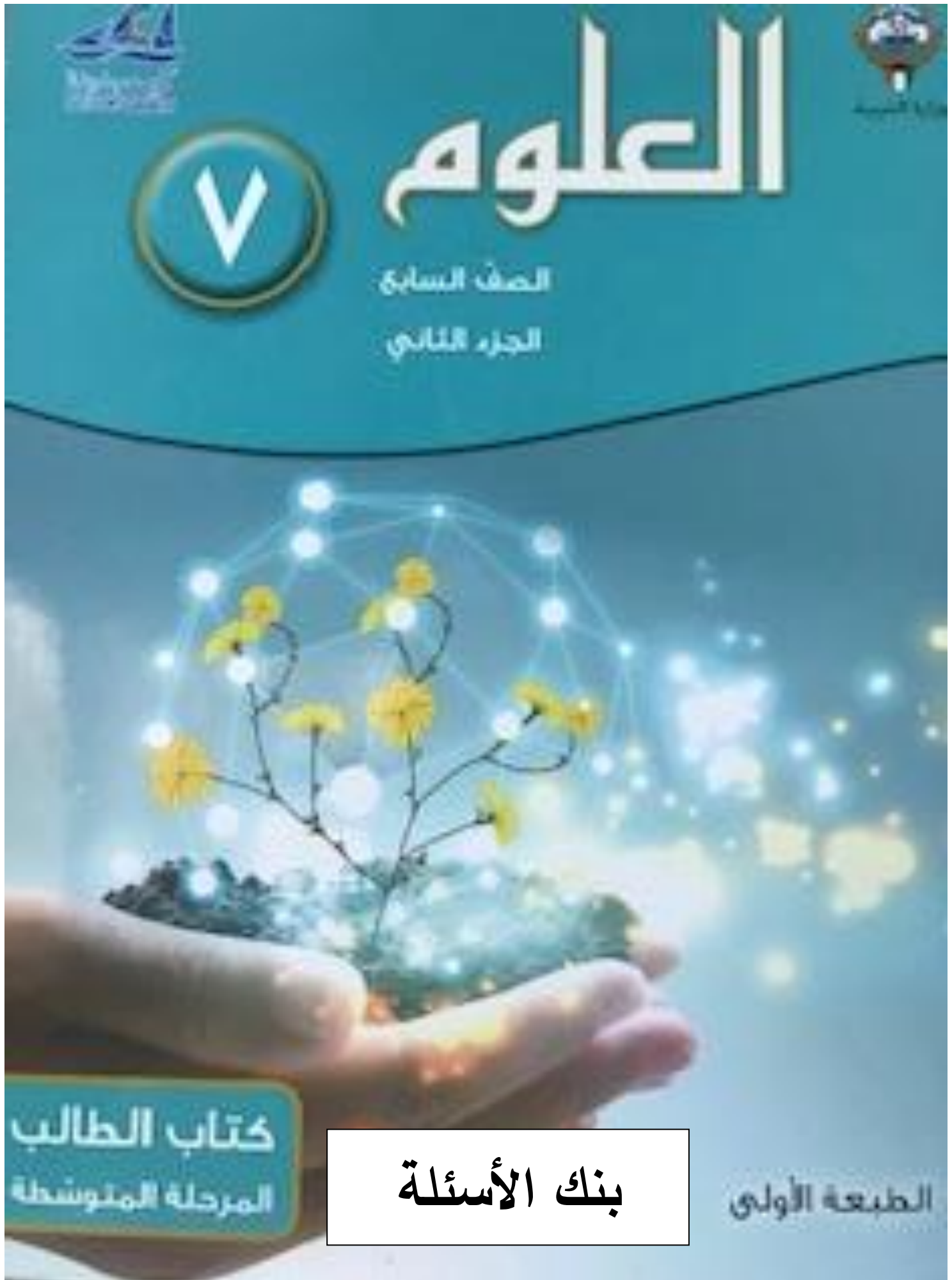




الوحدة التعلمية الاولى

الطفو Flotation

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

اصل الأسئلة

الوحدة : المادة والطاقة

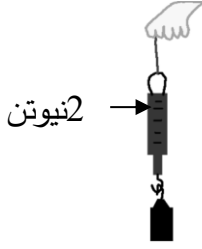
الوحدة التعليمية الاولى : الطفو

س1: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1 - جميعها تطفو فوق سطح الماء عدا:



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



2 نيوتن

1.5 نيوتن



2 نيوتن



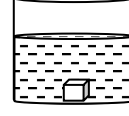
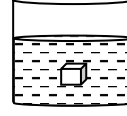
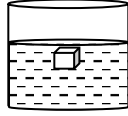
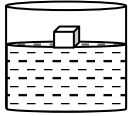
2.5 نيوتن



3 نيوتن



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



4- حسب قانون أرخميدس في الشكل المقابل:

(3)



□ حجم (1) = حجم (2)

□ وزن (1) = وزن (2)

(2)



(1)

□ حجم (1) = (3)

□ وزن (1) = (3)

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

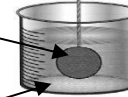
□ 7 نيوتن

□ 8 نيوتن

□ 3 نيوتن

□ 4 نيوتن

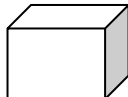
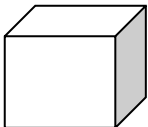
وزن الجسم = 7 نيوتن



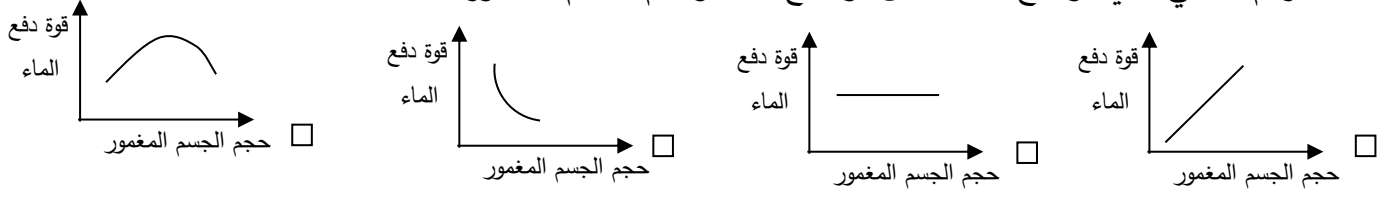
وزن السائل = 3 نيوتن

وزن السائل = 8 نيوتن

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



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



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

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

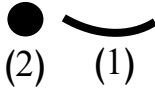
الماء ☐ الزيت ☐ الزئبق ☐ النفط ☐

9- سفينة وزنها 30 نيوتن تزيح كمية من الماء تزن 70 نيوتن فإن وزن الحمولة الممكن وضعها فيها تساوي:

30 نيوتن ☐ 40 نيوتن ☐ 70 نيوتن ☐ 100 نيوتن ☐

س2 : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:-

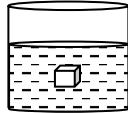
1- الشكل رقم (1) يطفو عند وضعه في الماء بينما (2) يغوص بالرغم من أن لهما نفس الوزن . (.....)



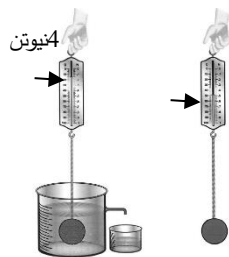
2- يعتبر الجليد الطافي بيئة مناسبة لمعيشة الكائنات في تجاويها. (.....)

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

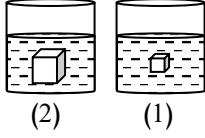
4- قوة دفع السائل أكبر من وزن الجسم في الشكل المقابل. (.....)



5- قوة دفع السائل في الشكل المقابل يساوي 2 نيوتن. (..... نيوتن)

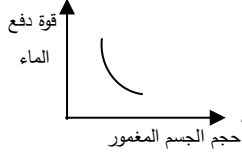


6-العوامل التي تؤثر على قوة دفع السائل على جسم ما كتلة الجسم وحجم السائل. (.....)



7 - قوة دفع السائل على الجسم في شكل (2) أكبر من قوة دفع السائل

على الجسم في شكل (1). (.....)



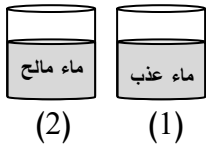
8- الرسم البياني المقابل يمثل العلاقة الصحيحة بين حجم الجسم وقوة دفع الماء عليه.

(.....)

(.....)

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

(.....)



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

س 3 : أوجد المطلوب في المسألة التالية :

إذا غُمر جسم يزن 5 نيوتن في سائل، وأزاح كمية من الماء تزن 2 نيوتن.

احسب :

1- قوة دفع السائل عليه.

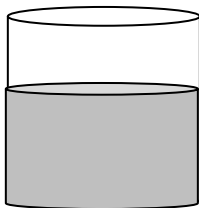
2- وزن الجسم وهو مغمور في السائل.

القانون :

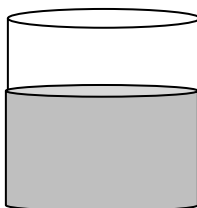
الحل :

.....

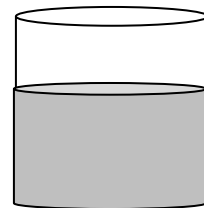
س 4 : ارسم مكان بيضة كثافتها 1.5 جم/سم³ في السوائل التالية :



سائل كثافته 1.5 جم/سم³

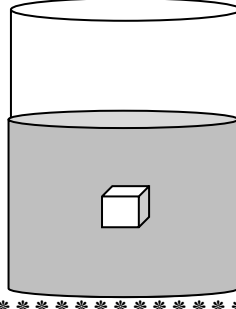


سائل كثافته 1 جم/سم³



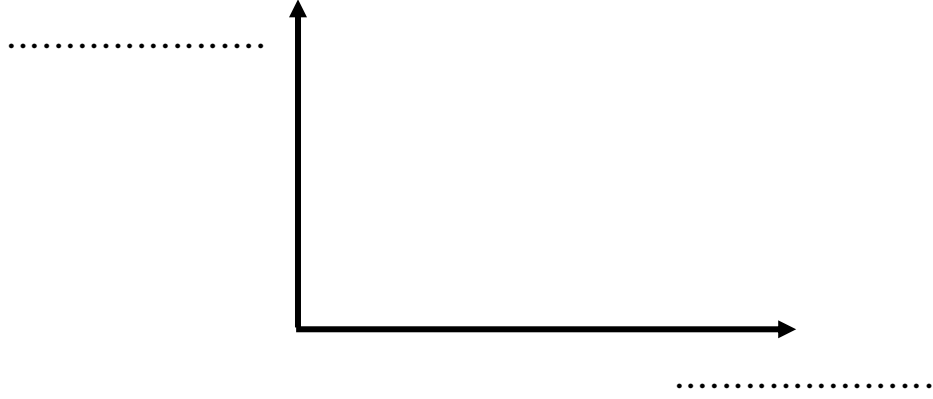
سائل كثافته 2 جم/سم³

س 5 : ارسم اتجاه القوى المؤثرة على جسم مغمور في سائل:



س 6 : ترجم العبارة التالية إلى رسم بياني:

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



س 7 : لديك مكعب من الألومنيوم كثافته (2.7 جم/سم³) .

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

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:

الوحدة العلمية الثانية

العناصر والمركبات Elements and compounds

● Discovering matter

● استكشاف المواد

● Properties of elements and compounds

● خواص العناصر والمركبات

● Symbols of elements and compounds

● رموز العناصر والمركبات

اصل الأسئلة

الوحدة :المادة والطاقة

الوحدة التعليمية الثانية : العناصر والمركبات

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

1- المركب يمثله الشكل:

☐☐☐☐

2- مادة تتكون من نوع واحد من الذرات :

العنصر ☐

المركب ☐

المحلول ☐

المخلوط ☐

3- يتحلل الماء إلى عنصرين هما :

☐ الأكسجين والنيتروجين ☐ الأكسجين والهيدروجين ☐ الهيدروجين والنيتروجين ☐ الأكسجين والكربون

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

O_2 ☐

N_2 ☐

CO_2 ☐

H_2 ☐

5- أحد المواد التالية يصنف ضمن المحاليل:

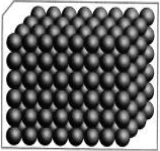
كربونات الكالسيوم ☐

ماء البحر ☐

ثاني أكسيد الكربون ☐

الرمل+ماء ☐

6- جزيئات المادة في الشكل المقابل تمثل:



الماء ☐

ثاني أكسيد الكربون ☐

الأكسجين ☐

الحديد ☐

7- المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت:

الألمنيوم ☐

☐

الزئبق ☐

الأكسجين ☐

الماء

8- رمز عنصر الهيليوم هو:

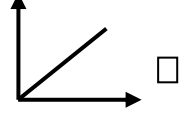
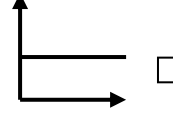
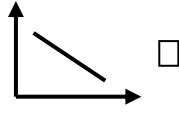
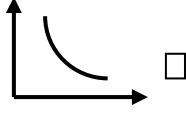
He ☐

C ☐

O ☐

H ☐

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



10- الشكل الذي يمثل مركب هو:



11- العنصر الذي أكتشف أولاً يمثلته الرمز الكيميائي:

Cl ☐

Cs ☐

C ☐

Ca ☐

12- العنصر المستخدم في صناعة الأسلاك الكهربائية هو :

Ca ☐

C ☐

O ☐

Cu ☐

13- الفلز السائل الذي يستخدم في صناعة الترمومترات:

O₂ ☐

Hg ☐

He ☐

Cu ☐

14- مطهر يستخدم في الملح اليودي وأفلام التصوير:

Cu ☐

He ☐

Hg ☐

I ☐

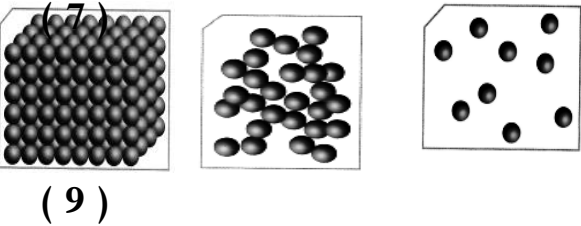
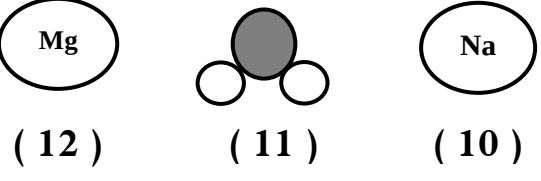
2) أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة

علميا في كل 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 بفرقة عند تقريب شظية مشتعلة منه . (.....)
- 6- الزئبق له حجم ثابت وشكل متغير حسب الوعاء الذي يوضع فيه . (.....)
- 7- تحتفظ المادة بخواصها مهما تجزأت . (.....)
- 8- المحلول نوع خاص من المخاليط يحتوي على مذيب و مذاب . (.....)
- 9- الجزيئات في الحالة الغازية لها شكل ثابت وحجم متغير . (.....)
- 10- يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي وهياكل الطائرات . (.....)
- 11- تتشابه خواص الماء مع خواص عنصريه الأكسجين والهيدروجين . (.....)
- 12- كلما زادت درجة حرارة السائل تزداد حركة جزيئاته. (.....)
- 13- الشكل المقابل يمثل جزئ عنصر الأكسجين. (.....)
- 15- رمز عنصر النحاس هو Ca. (.....)



3) 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 .	
☐	* مادة لها شكل حجم ثابت وشكل ثابت.	
☐	* الشكل الذي يمثل جزيئات عصير البرتقال.	
☐	* الشكل الذي يمثل جزيئات كرسى المختبر.	
☐	* الشكل الذي يمثل نموذج الصوديوم .	
☐	* الشكل الذي يمثل نموذج الماء . (C-8) ص 7 ص 11	
☐	* يستخدم كمطهر وفي أفلام التصوير	ص 114 (C-8)
☐	* فلز جيد لتوصيل الكهرباء وصناعه أسلاك الكهرباء	13- زئبق
		14- نحاس
		15- يود

4) علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1- لا يمكن تجزئة النحاس عند تسخينه .

.....

2- يعتبر الماء مركب .

.....

3- تعتبر برادة الحديد والرمل مخلوط .

.....

6- يعتبر مزيج الماء والملح محلول .

.....

7- قطعة السكر و مسحوقها لهما نفس الطعم الحلو .

.....

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

.....

9- المادة الصلبة لها شكل ثابت وحجم ثابت .

.....

10 - المادة الغازية ليس لها حجم أو شكل ثابت .

.....

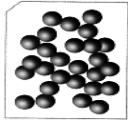
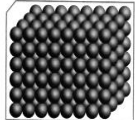
11- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء .

.....

(5) قارن بين كلاهما هو مطلوب في الجدول التالي:

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

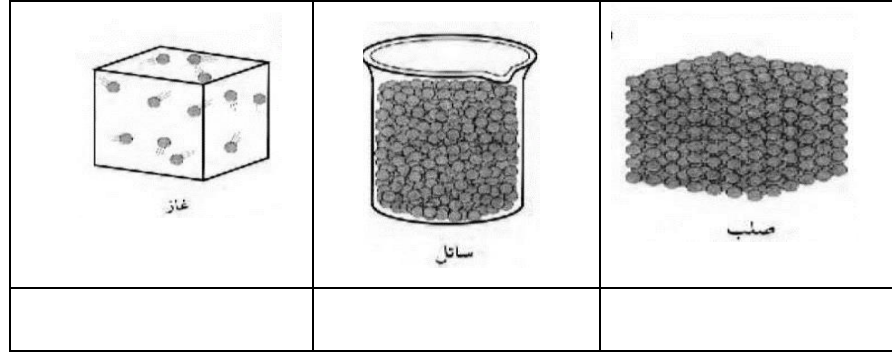
وجه المقارنة	المواد الصلبة	المواد الغازية
الشكل		
الحجم		
تقارب الجزيئات		

وجه المقارنة		
حالة المادة		

وجه المقارنة	 رمل + برادة حديد	 رمل + ماء
طريقة الفصل		

(6) اختر رمز المادة وضعه أسفل الشكل الذي يمثل جزيئاته :

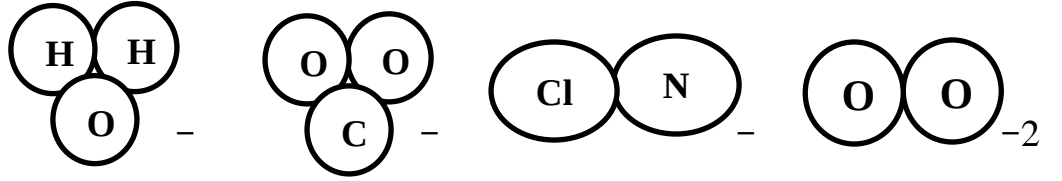
(CO_2 - H_2O - NaCl -)



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

1- (العصير - الحديد - الماء - الزيت)

لأنه والباقي



لأنه والباقي

3- (الرمل وبرادة الحديد - كلوريد الصوديوم - الهواء الجوي - الماء والملح) 108 (B-8)

لأنه والباقي

4- I - H_2O - Cu - Hg

لأنه والباقي

8) ماذا يحدث في الحالات التالية:

1- عند مرور تيار كهربائي في ماء حمض.

الحدث :

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

الحدث :

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

الحدث :

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

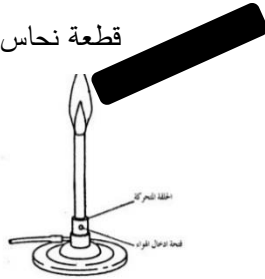
الحدث :



5- رش كمية من العطر في زاوية المختبر

الحدث :

قطعة نحاس



ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن المطلوب:

1- عند وضع قطعة النحاس على موقد بنزن بعد وزنها

فإن وزن قطعة النحاس

السبب :

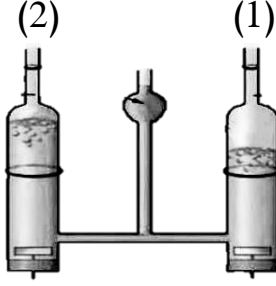
2- وضع ماء وحمض الكبريتيك المخفف في إناء له 15 قطبين من الكربون



موصله ببطارية :

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

ص 102(8-7A)



3- عند تقريب شظية مشتعلة من الفوهة رقم (2) زاد توهج الشظية

فإنالغاز المتصاعد هو



(3)



(2)



رمل + برادة الحديد

(1)

4- الشكل الذي يوضح محلول هو رقم

الشكل الذي يتم فصل مكوناته بالمغناطيس هو رقم

الوحدة التعليمية الثالثة

الأحماض والقلويات

Acids and alkalis

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



اصل الأسئلة

الوحدة :المادة والطاقة

الوحدة التعليمية الثالثة : الاحماض والقلويات

س 1: 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- جميع ما يلي من خصائص الأحماض عدا :

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

☐ تمتلك قوة PH أقل من 7 ☐ تمتلك قوة PH أكبر من 7

3- أحد المواد التالية لها قيمة PH أقل من 7:

☐ الماء النقي ☐ الليمون ☐ الصابون ☐ البيض

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

☐ الأصفر ☐ البرتقالي ☐ الأحمر ☐ الأخضر

5- تمتلك عصارة المعدة قيمة PH تساوي:

☐ صفر ☐ أكبر من 7 ☐ أقل من 7

س2: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في

كل مما يلي :

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

2- القلويات لها ملمس صابوني . (.....)

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

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

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

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

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

س 3 : ماذا يحدث في الحالات التالية:

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

الإجابة :

2- عند تفاعل حمض مع قلوي.

الإجابة :

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

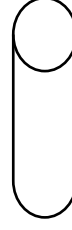
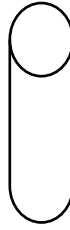
الإجابة :

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

الإجابة :

س 4: أدرس التجربة التالية ثم أجب عن المطلوب:

أمامك 3 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 5 : علل لكل مما يأتي تعليلا علميا دقيقا :

1- يعتبر البيض من القلويات.

الإجابة :

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

الإجابة :

4- حمض الكبريتيك له أهمية كبيرة في الصناعة .

الإجابة :

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

الإجابة :

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

الإجابة :

س 6 : قارن حسب ما هو مطلوب في الجدول التالي :

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

س7 : 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	1- 
()	يغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق	2- 
		3- 
()	- يستخدم في صناعة الادوية المضادة لحموضة المعدة.	1- هيدروكسيد الصوديوم
()	- يستخدم في صناعة الإسمنت و معالجة 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 الاسكوريك

س 8 : ادرس الصورة التالية ثم أجب عن المطلوب :



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

1- هيدروكسيد المغنسيوم - الصابون - أكسيد الكالسيوم - الليمون

السبب : لأنه أما الباقي

2- الموز - الطماطم - العنب - البيض

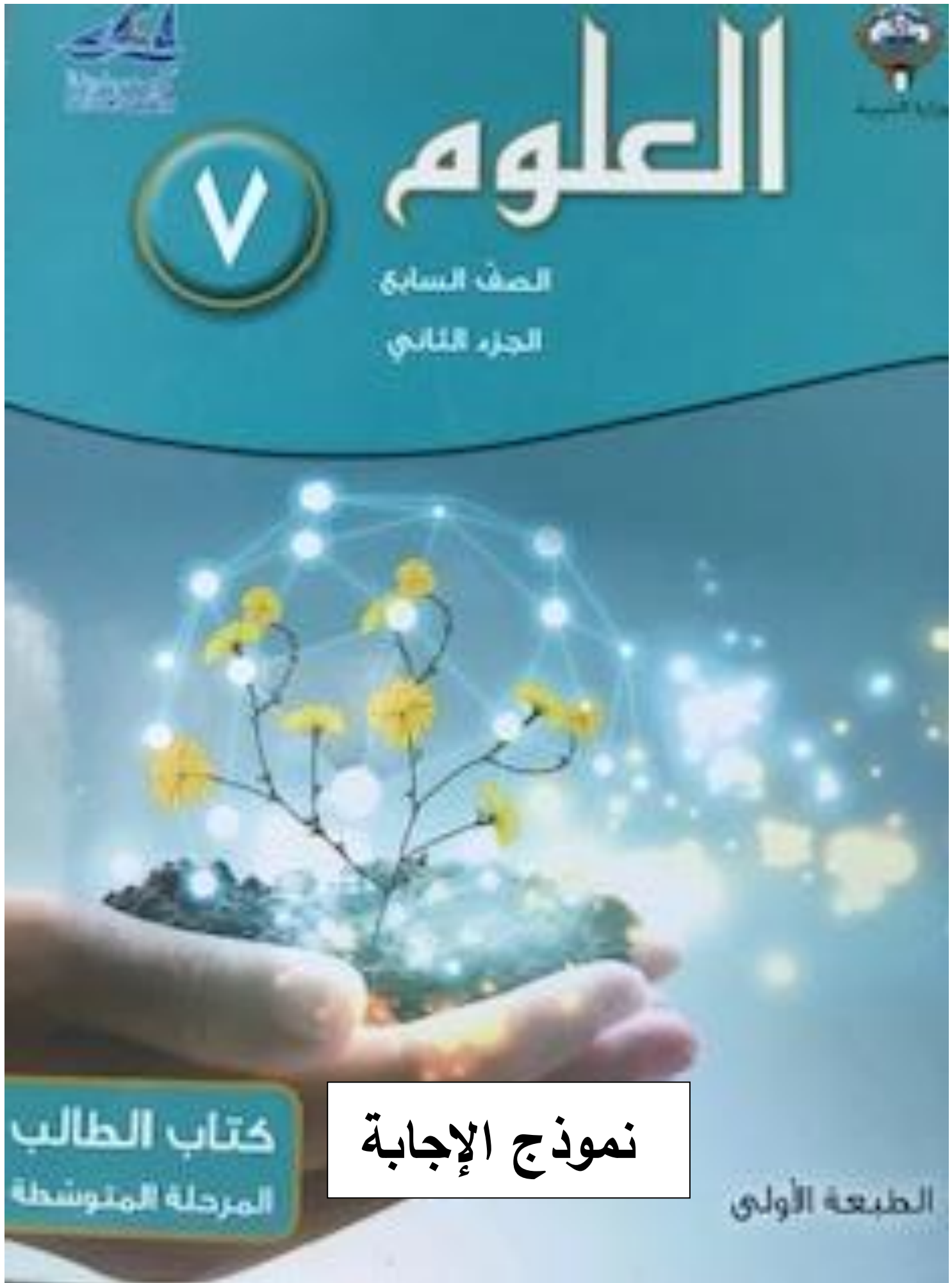
السبب :لأنه أما الباقي

3- منظف أفران - ماء نقي - أمونيا - صودا الخبز.

السبب : لأنه أما الباقي

4- طعم لاذع - تحمر ورقة تباع الشمس - درجة الحموضة أقل من 7 - درجة الحموضة أكبر من 7

السبب: لأنه أما الباقي



نموذج الإجابة

الوحدة التعليمية الأولى

الطفو Flotation

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

نموذج الإجابة

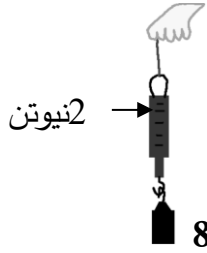
الوحدة التعليمية الاولى : الطفو

س1: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1 - جميعها تطفو فوق سطح الماء عدا: ص 75



2- إذا كان وزن مكعب الحديد في الهواء كما هو موضح بالشكل المقابل ، فإن وزنه في الماء قد يكون: ص 81



2 نيوتن

1.5 نيوتن

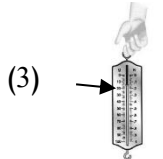
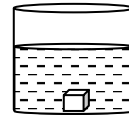
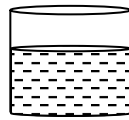
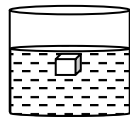
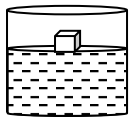


2 نيوتن

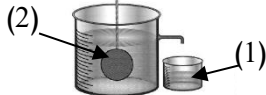
2.5 نيوتن

3 نيوتن

3- الشكل الذي يوضح موقع الجسم المغمور عندما يكون وزنه أكبر من قوة دفع الماء عليه: ص 82



(3)



(2)



(1)

4- حسب قانون أرخميدس في الشكل المقابل: ص 83

□ حجم (1) = حجم (2)

■ وزن (1) = وزن (2)

□ حجم (1) = حجم (3)

□ وزن (1) = وزن (3)

5- قوة دفع السائل على الجسم في الشكل المقابل يساوي: ص 81

□ 7 نيوتن

□ 8 نيوتن

■ 3 نيوتن

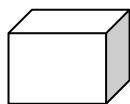
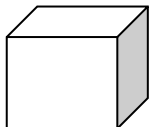
□ 4 نيوتن

وزن الجسم = 7 نيوتن

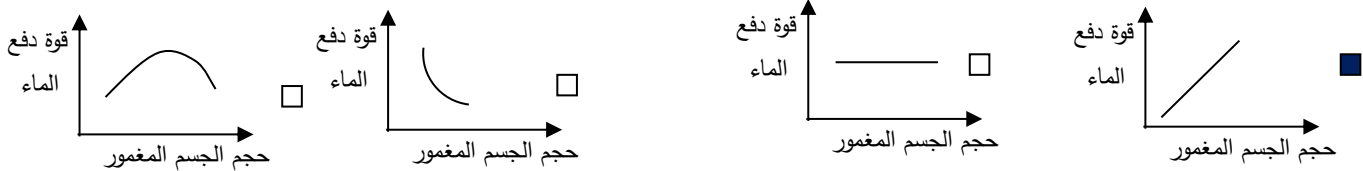
وزن السائل = 3 نيوتن

وزن السائل = 8 نيوتن

6- الجسم الذي يلقي أكبر قوة دفع من السائل إذا وُضع فيه هو: ص 87



7- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين قوة دفع الماء وحجم الجسم المغمور فيه: ص 88



8- بالاستعانة بالجدول المقابل ، يمكن للحديد أن يطفو إذا وضع في: ص 89

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

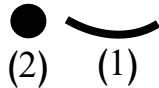
الماء ☐ الزيت ☐ الزئبق ☒ النفط ☐

9- سفينة وزنها 30 نيوتن تريح كمية من الماء تزن 70 نيوتن ،فإن وزن الحمولة الممكن وضعها فيها ص 90 تساوي:

30 نيوتن ☐ 40 نيوتن ☒ 70 نيوتن ☐ 100 نيوتن ☐

س2 : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميافي كل مما يأتي:-

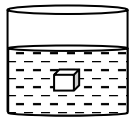
1- الشكل رقم (1) يطفو عند وضعه في الماء ، بينما (2) يغوص بالرغم من أن لهما نفس الوزن .(.صحيحة..)



ص 76

2- يعتبر الجليد الطافي بيئة مناسبة لمعيشة الكائنات في تجاويها. ص 78(خطأ...)

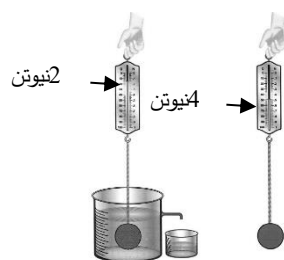
3- يطفو الجسم عندما تكون قوة دفع الماء عليه أقل من وزنه. ص 82 (خطأ...)



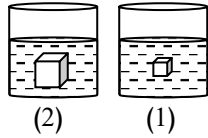
4- قوة دفع السائل أكبر من وزن الجسم في الشكل المقابل. ص 82(خطأ...)

(.صحيحة... ص 83)

5- قوة دفع السائل في الشكل المقابل يساوي 2 نيوتن.

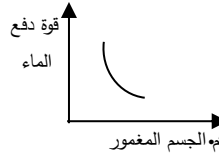


6-العوامل التي تؤثر على قوة دفع السائل على جسم ما كتلة الجسم وحجم السائل. (...خطأ....) ص 84



7 - قوة دفع السائل على الجسم في شكل (2) أكبر من قوة دفع السائل

على الجسم في شكل (1). (..صحيحة ..) ص 82



8- الرسم البياني المقابل يمثل العلاقة الصحيحة علميا بين حجم الجسم وقوة دفع الماء عليه

ص 88 (...خطأ....)

9- إذا غُمر جسم في سائل فإن وزنه يقل بمقدار قوة دفع السائل له. ص 81 (...صحيحة..).



10- يمكن للبيضة أن تطفو إذا وضعت في الكأس رقم (1). ص 88 (...خطأ ..)

(1) ***** (2)

س 3 : أوجد المطلوب في المسألة التالية:

إذا غُمر جسم يزن 5 نيوتن في سائل، وأزاح كمية من الماء تزن 2 نيوتن.

احسب : ص 83

1- قوة دفع السائل عليه.

2- وزن الجسم وهو مغمور في السائل.

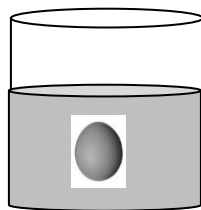
القانون : قوة دفع السائل = وزن السائل المزاح (قاعدة أرخميدس)

الحل : قوة دفع السائل = 2 نيوتن

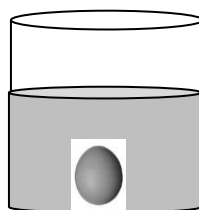
وزن الجسم المغمور = وزن الجسم في الهواء - قوة دفع السائل

$$= 5 - 2 = 3 \text{ نيوتن}$$

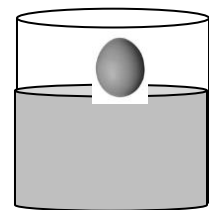
س 4 : ارسم مكان بيضة كثافتها 1.5 جم/سم³ في السوائل التالية : ص 88



سائل كثافته 1.5 جم/سم³

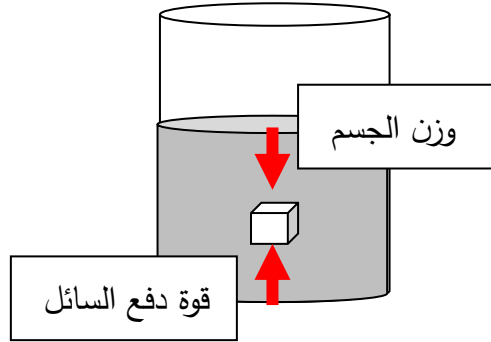


سائل كثافته 1 جم/سم³



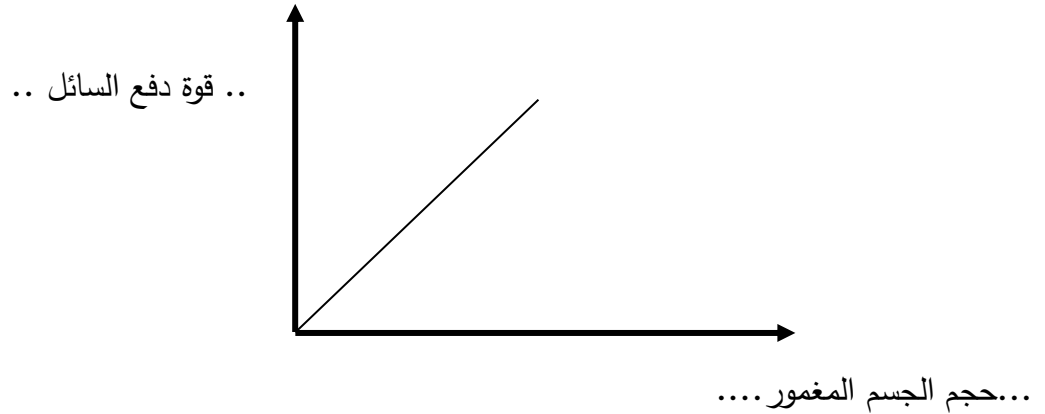
سائل كثافته 2 جم/سم³

س 5 : ارسم اتجاه القوى المؤثرة على جسم مغمور في سائل: ص 88



س 6 : ترجم العبارة التالية إلى رسم بياني: ص 88

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



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

س7 : لديك مكعب من الألومنيوم كثافته (2.7 جم/سم³) . ص 89
استعن بالجدول المقابل واختر نوع السائل المناسب لكل حالة من الحالات التالية:

- إذا أردت أن يغوص المكعب في السائل:
نوع السائل : ... الزيت .. لأن: .. كثافته أقل من كثافة الألومنيوم ...
- إذا أردت أن يطفو المكعب على سطح السائل:
نوع السائل: ... الزئبق... لأن: . كثافته أكبر من كثافة الألومنيوم

الوحدة العلمية الثانية

العناصر والمركبات

Elements and compounds

● Discovering matter

● استكشاف المواد

● Properties of elements and compounds

● خواص العناصر والمركبات

● Symbols of elements and compounds

● رموز العناصر والمركبات

نموذج الإجابة

الوحدة :المادة والطاقة

الوحدة التعليمية الثانية : العناصر والمركبات

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

1- المركب يمثلته الشكل: ص 104

☐☐☐☐

2- مادة تتكون من نوع واحد من الذرات : ص 100

العنصر ☒

المركب ☐

المحلول ☐

المخلوط ☐

3- يتحلل الماء إلى العنصرين هما : ص 104

الأكسجين والنيتروجين ☐ الأكسجين والهيدروجين ☒ الهيدروجين والنيتروجين ☐ الأكسجين والكربون ☐

4- الغاز الذي يشتعل بفرقة عند تقريب شظية مشتعلة منه: ص 102

O_2 ☐

N_2 ☐

CO_2 ☐

H_2 ☒

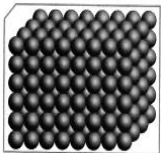
5- أحد المواد التالية يصنف ضمن المحاليل: ص 104

كربونات الكالسيوم ☐

ثاني أكسيد الكربون ☒ ماء البحر ☐

الرمل+ماء ☐

6- جزيئات المادة في الشكل المقابل تمثل: ص 108



الماء ☐

ثاني أكسيد الكربون ☐

الأكسجين ☐

الحديد ☒

7- المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت: ص 108

الماء ☐

الألمنيوم ☒

الزئبق ☐

الأكسجين ☐

8- رمز عنصر الهيليوم هو: ص 113

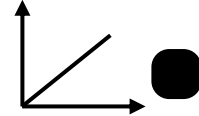
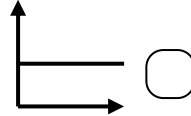
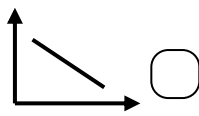
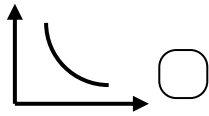
He ☒

C ☐

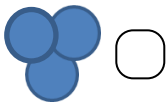
O ☐

H ☐

9- الرسم البياني الذي يمثل العلاقة بين الحرارة وحركة الجزيئات: ص 110



10- الشكل الذي يمثل مركب هو: ص 112



11- العنصر الذي اكتشف أولاً يمثله الرمز الكيميائي: ص 113

Cl ☐

Cs ☐

C ☒

Ca ☐

12- العنصر المستخدم في صناعة الأسلاك الكهربائية هو : ص 114

Ca ☐

C ☐

O ☐

Cu ☒

13- الفلز السائل الذي يستخدم في صناعة الترمومترات: ص 114

O₂ ☐

Hg ☒

He ☐

Cu ☐

14- مطهر يستخدم في الملح اليودي وأفلام التصوير: ص 114

Cu ☐

He ☐

Hg ☐

I ☒

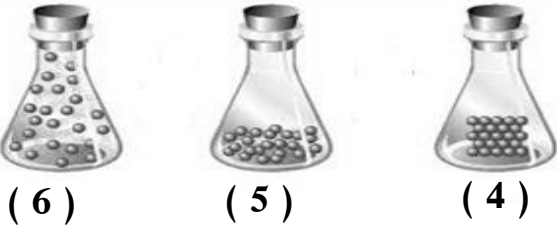
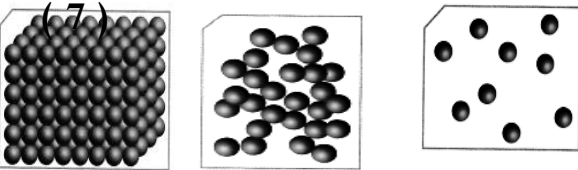
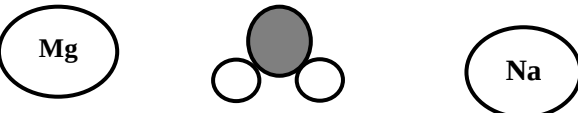
(2) أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة

علميا في كل مما يأتي:

- 1- الألومنيوم مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات. ص 103 (.....صح.....)
- 2- الحديد مركب يمكن تجزئته إلى ما هو أبسط منه بالطرق الفيزيائية . ص 114 (.....خطأ.....)
- 3- تختلف خواص الماء عن خواص العناصر المكونة له ص 108 . (.....صحيحة.....)
- 4- الماء يتكون من غازين هما الهيدروجين والأكسجين . ص 104 (.....صحيحة.....)
- 5- يشتعل غاز الأكسجين بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة منه . ص 102 (.....خطأ.....)
- 6- الزئبق له حجم ثابت وشكل متغير حسب الوعاء الذي يوضع فيه . ص 114 (.....صحيحة.....)
- 7- تحتفظ المادة بخواصها مهما تجزأت . ص 106 (.....صحيحة.....)
- 8- المحلول نوع خاص من المخاليط يحتوي على مذيب و مذاب . ص 104 (.....صحيحة.....)
- 9- الجزيئات في الحالة الغازية لها شكل ثابت وحجم متغير . ص 108 (.....خطأ.....)
- 10- يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي وهياكل الطائرات . ص 103 (.....صحيحة.....)
- 11- تتشابه خواص الماء مع خواص عنصريه الأكسجين والهيدروجين . ص 100 (.....خطأ.....)
- 12- كلما زادت درجة حرارة السائل تزداد حركة جزيئاته. ص 110 (.....صحيحة.....)
- 13- الشكل المقابل يمثل جزئ عنصر الأكسجين. ص 111 (.....خطأ.....)
- 14- رمز عنصر النحاس هو Ca. ص 114 (.....خطأ.....)



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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
2	* مادة تتكون من نوع واحد من الذرات. ص 100	1- ثاني أكسيد الكربون
1	* مادة تتكون من اتحاد عنصرين أو أكثر. ص 100	2- الهيليوم
		3- السلطة
5	* مادة لها حجم ثابت وشكل متغير . ص 108	
4	* مادة لها شكل حجم ثابت وشكل ثابت. ص 108	
8	* الشكل الذي يمثل جزيئات عصير البرتقال. ص 108	
9	* الشكل الذي يمثل جزيئات كرسى المختبر. ص 108	
10 0	* الشكل الذي يمثل نموذج الصوديوم . ص 111	
11	* الشكل الذي يمثل نموذج الماء. ص 11	(12) (11) (10)
15	* يستخدم كمظهر وفي أفلام التصوير ص 114	13- زئبق
14	* فلز جيد لتوصيل الكهرباء وصناعه أسلاك الكهرباء ص 114	14- نحاس
		15- يود

4) علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1- لا يمكن تجزئة النحاس عند تسخينه . ص 106

لأن النحاس عنصر

2- يعتبر الماء مركب . ص 104

لأنه عبارة عن اتحاد عنصرين الهيدروجين والأكسجين

5- تعتبر برادة الحديد والرمل مخلوط . ص 104

لأنه يمكن فصل مكوناته بطرق بسيطة (الفصل بالمغناطيس)

6- يعتبر مزيج الماء والملح محلول . ص 104

لأنه يحتوي على مذيب ومذاب

7- قطعة السكر و مسحوقها لهما نفس الطعم الحلو . ص 106

لأن المادة تحتفظ بخواصها مهما تجزأت

8- تنتشر رائحة العطر وتختفي في كل جوانب المختبر عند رش كمية من العطر . ص 109

لأن جزيئات العطر تنتشر بين جزيئات الهواء بسرعة

9- المادة الصلبة لها شكل ثابت وحجم ثابت . ص 108

لأن جزيئات المادة الصلبة مترابطة ومتقاربة جداً من بعضها بعضاً

10 - المادة الغازية ليس لها حجم أو شكل ثابت . ص 108

لأن جزيئات المادة الغازية متباعدة جداً وغير مترابطة وحرة الحركة

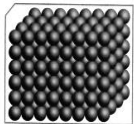
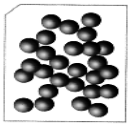
11- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء . ص 114

لأن النحاس فلز جيد التوصيل للكهرباء

(5) قارن بين كلا مما يليكما هو مطلوب في الجداول التالية:

وجه المقارنة	مخلوط من الرمل والماء	مخلوط من الرمل وبرادة الحديد
طريقة الفصل ص 104	الترشيح	المغناطيس

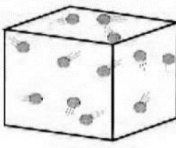
وجه المقارنة	المواد الصلبة	المواد الغازية
الشكل ص 108	ثابت	غير ثابت
الحجم	ثابت	غير ثابت
تقارب الجزيئات	متراصة ومتقاربة جدا	غير متراصة ومتباعدة جدا

وجه المقارنة ص 108		
حالة المادة	سائلة	صلبة

وجه المقارنة ص 104		
طريقة الفصل	المغناطيس	الترشيح

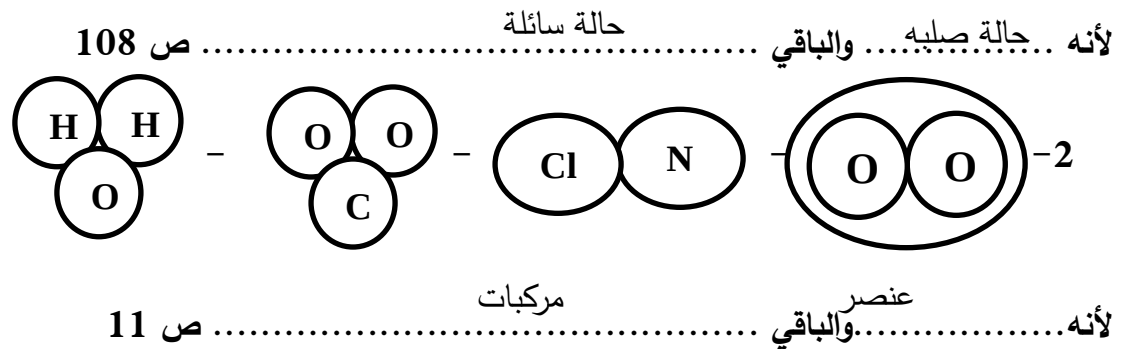
(6) اختر رمز المادة وضعه أسفل الشكل الذي يمثل جزيئاته: ص 108

(CO_2 - H_2O - NaCl -)

 غاز	 سائل	 صلب
CO_2	H_2O	NaCl

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

1- (العصير - الحديد - الماء - الزيت) ص 108



3- (الرمل وبرادة الحديد - كلوريد الصوديوم - الهواء الجوي - الماء والملح)

لأنه... مركب... والباقي... مخاليط ص 104

4- (Hg - Cu - H_2O - I)

لأنه... صيغة جزيئية لمركب... والباقي... رموز عناصر ص 114

8) ماذا يحدث في الحالات التالية:

1- عند مرور تيار كهربائي في ماء حمض. ص 102

يتحلل الماء إلى عناصره الهيدروجين والأكسجين

الحدث:

2- تقريب شظية مشتعلة إلى فوهة أنبوب به غاز هيدروجين . ص 102

نسمع صوت فرقة الهيدروجين

الحدث:

3- تقريب شظية مشتعلة إلى فوهة أنبوب به غاز أكسجين . ص 102

تزداد الشظية في الاشتعال

الحدث:

5- إضافة الماء إلى مزيج كبريتات النحاس مع كربونات الكالسيوم . ص 102

تذوب كبريتات النحاس ويتكون محلول أزرق اللون بينما كربونات الكالسيوم لاتذوب

الحدث:



6- رش كمية من العطر في زاوية المختبر ص 109

تنتشر رائحة العطر بين جزيئات الهواء بسرعة في كل جوانب المختبر

الحدث:

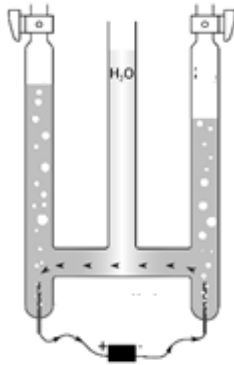
ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن المطلوب:



1- عند وضع قطعة النحاس على موقد بنزن بعد وزنها ص 101

فإن وزن قطعة النحاس يزداد

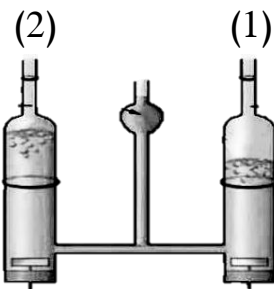
السبب: تكون طبقة الكربون على قطعة النحاس



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

- الغازات المتكونة هما غاز والأكسجين والهيدروجين

- يمكن الكشف عن الغازات المتكونة بـ..... تقريب شظية مشتعلة ص 102.....



3- عند تقريب شظية مشتعلة من الفوهة رقم (2) زاد توهج الشظية ص 102

فإن الغاز المتصاعد هو الأكسجين ص 102..



(3)



(2)



رمل + برادة

(1)

4- الشكل الذي يوضح محلول هو رقم (2)

الشكل الذي يتم فصل مكوناته بالمغناطيس هو رقم (1) ص 104



الوحدة :المادة والطاقة

الوحدة التعليمية الثالثة : الاحماض والقلويات

س 1: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- مادة تستخدم في صناعة الأدوية المضادة لحموضة المعدة : ص 126

☐ أكسيد كالسيوم ☒ هيدروكسيد مغنيسيوم ☐ هيدروكسيد صوديوم ☐ كربونات كالسيوم

2- جميع ما يلي من خصائص الأحماض عدا : ص 123

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

☐ تمتلك قوة PH أقل من 7 ☒ تمتلك قوة PH أكبر من 7

4- أحد المواد التالية لها قيمة PH أقل من 7 : ص 132

☐ الماء النقي ☒ الليمون ☐ الصابون ☐ البيض

5- تمتلك عصارة المعدة قيمة PH تساوي : ص 133

☐ صفر ☐ 7 ☐ أكبر من 7 ☒ أقل من 7

س 2: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل

مما يلي :

1- جميع الأحماض عبارة عن سوائل خطيرة جداً . (....خطأ..) ص 122

3- القلويات لها ملمس صابوني . (..صحيحة..) ص 123

4- كلما زادت قيمة الـ PH للحمض زادت قوته. (.....خطأ....) ص 123

5- كلما زادت قيمة الـ PH القلوي زادت قوته. (..صحيحة..) ص 123

6- الرقم الهيدروجيني للماء المقطر والمحاليل المتعادلة أكبر من (7). (..خطأ..) ص 133

7- التناسب بين قوة الحمض والأس الهيدروجيني تناسب عكسي. (..صحيحة..) ص 133

8- قوة القلوية للصابون أقل من قوة القلوية لمنظف الأفران. (..**صحيحة**..) ص 133

س 3 : ماذا يحدث في الحالات التالية:

1- عند وضع مقياس درجة الحموضة في كأس به عصير ليمون. ص 132

الإجابة : تكون القراءة أقل من 7

2- عند تفاعل حمض مع قلوي. 129

الإجابة : يتكون ملح وماء

3- عند وضع ورقة تباع الشمس في كأس ماء نقي. ص 122

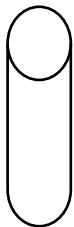
الإجابة : لا يتغير لون الورقة

4- إضافة قطرات من محلول كربونات الصوديوم في كأس به حمض كبريتيك مخفف ص 127

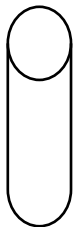
الإجابة : يتكون ملح كبريتات الصوديوم

س 4: أدرس التجربة التالية ثم أجب عن المطلوب:

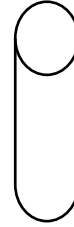
أمامك 3 أنابيب مجهولة وقد تم اختبار درجة الحموضة فيها فظهرت النتائج كما بالشكل: ص 134



(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 (أ)
- يتواجد الحليب في الأنبوبة التي يمثلها الحرف (ج)
- يتواجد منظف الأفران في الأنبوبة التي يمثلها الحرف (ب)

س 5 : علل لكل مما يأتي تعليلا علميا دقيقا :

1- يعتبر البيض من القلويات. ص 133

الإجابة : لأن PH أكبر من 7

2- يشعر الانسان بتعب وألم في العضلات عند ممارسة التمارين الرياضية المكثفة . ص 124

الإجابة : بسبب تكون حمض اللاكتيك.

4- حمض الكبريتيك له أهمية كبيرة في الصناعة . ص 124

الإجابة : يستخدم في بطارية السيارة و تكرير النفط و الألياف الصناعية.

5- يتغير لون ورقة تباع الشمس إلى اللون الأحمر عند إضافة نقط من عصير الليمون. ص 122

الإجابة : لأنه محلول حمضي.

6- لا يتغير لون ورقة تباع الشمس عند إضافة نقط من الماء النقي. ص 122

الإجابة : لأنه متعادل $PH=7$

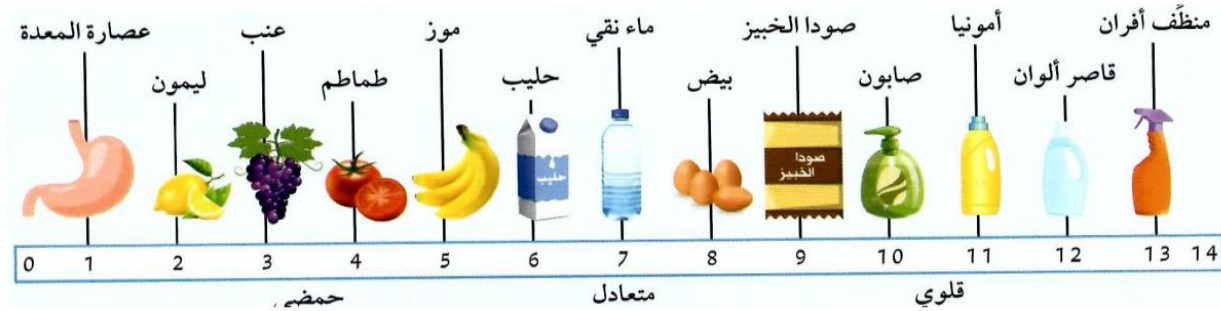
س 6 : قارن حسب ما هو مطلوب في الجدول التالي :

وجه المقارنة ص 123	حمض الهيدروكلوريك	هيدروكسيد الصوديوم
قيمة الـ PH	أقل من 7	أكبر من 7
التأثير على ورقة تباع الشمس	تحمّر ورقة تباع الشمس الزرقاء	تزرّق ورقة تباع الشمس الحمراء

س7: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	يغير لون ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى اللون الأحمر ص122	1- 
(3)	يغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق	2-  3- 
(3)	- يستخدم في صناعة الأدوية المضادة لحموضة المعدة. ص 124	1- هيدروكسيد الصوديوم
(2)	- يستخدم في صناعة الإسمنت و معالجة الماء.	2- أكسيد الكالسيوم 3 - هيدروكسيد المغنيسيوم
(3)	يتواجد في الطماطم والبرتقال والجوافة ومصدر لفيتامين C. ص124	1- حمض الكبريتيك
(2)	يتواجد في العضلات عند ممارسة التمارين الرياضية المكثفة.	2- حمض اللاكتيك 3- حمض الاسكوريك

س 8 : ادرس الصورة التالية ثم أجب عن المطلوب : ص 133



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

1- هيدروكسيد المغنسيوم - الصابون - أكسيد الكالسيوم - الليمون ص 124

السبب : لأنه مادة حمضية أما الباقي قلويات.

2- الموز - الطماطم - العنب - البيض ص 133

السبب : لأنه قلوي أما الباقي مواد حمضية.

3- منظف أفران - ماء نقي - أمونيا - صودا الخبز. ص 133

السبب : لأنه متعادل أما الباقي قلويات.

4- طعم لاذع - تحمر ورقة تباع الشمس - درجة الحموضة أقل من 7 - درجة الحموضة أكبر من 7

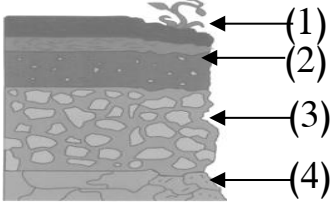
السبب : لأنه من صفات القلويات أما الباقي من صفات الأحماض. ص 123



الوحدة :الارض والفضاء

الوحدة التعليمية الاولى : التربة

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



المقابل لها :

1- الأساس الصخري يشير إليه السهم رقم : ص 146

(1) ☐ (2) ☐ (3) ☐ (4) ☒

2- جزء التربة الذي يزود النباتات بالمواد اللازمة لنموها نموها سليما يسمى : ص 149

☐ الأساس الصخري ☐ التربة التحتية ☐ التربة الفوقية ☒ الدبال

3- واحد مما يلي لا توفره التربة للنبات : ص 147

☐ تثبيت الجذور ☐ التهوية ☐ تغذية النبات ☒ الجلوكوز

4- نوع التربة المستخدمة في التجربة الموضحة في الشكل المقابل : ص 151



☒ رملية ☐ طينية ☐ دبال ☐ صخر

5- تربة حجم حبيباتها صغير وشديدة الاحتفاظ بالماء: ص 154

☐ الرملية ☒ الطينية ☐ الدبالية ☐ الصخرية

6- أفضل أنواع التربة للزراعة: ص 154

☐ الصخرية ☐ الرملية ☐ الطينية ☒ الدبالية

7- جميعها من طرق استصلاح الأراضي الصحراوية عدا : ص 160

☐ إضافة الدبال ☐ غسل التربة ☒ قطع النباتات ☐ توفير الماء للزراعة

8- إنتاج الخضار ونباتات الزينة داخل بيوت من البلاستيك الخفيف تعرف بالزراعة: ص 156

☐ النسيجية ☐ التقليدية ☐ المائية ☒ المحمية

9- نمط زراعي حديث لمواجهة محدودية الموارد الطبيعية مثل ضعف التربة وشح الماء :ص 162

☐ زراعة نسيجية ☐ زراعة تقليديه ☒ زراعة مائية ☐ زراعة محمية

10- واحد مما يلي لا يحسن التربة : ص 159

☐ الأسمدة العضوية ☐ غسل التربة ☒ زيادة معدل الرعي ☐ طرق الزراعة الحديثة

السؤال الثاني:- ضع كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي :

1- فشلت الكويت في الزراعة لصعوبة التغلب على الظروف البيئية. ص 157 (خطأ)

2- المادة العضوية المتحللة في التربة تسمى الدبال.ص 152 (صحيحة)

3- الدبال من المكونات الأساسية للتربة الزراعية . ص 149 (صحيحة)

4- تتميز التربة الدبالية بنفاذيتها العالية للماء . ص 154 (خطأ)

5- نمو البذور في التربة الطينية ضعيف. ص 154 (صحيحة)

6- الزراعة النسيجية ذات تكلفة مادية منخفضة . ص 161 (خطأ)

7- حجم الحبيبات في التربة الطينية كبير. ص 154 (خطأ)

8 -حجم حبيبات التربة الدبالية أكبر من حجم حبيبات التربة الطينية . (صحيحة) ص 154

9- الدبال من المكونات الأساسية للتربة الزراعية . ص 152 (صحيحة)

10- يتم إضافة الدبال لاستصلاح تربه الأراضي الزراعية. ص 152 (صحيحة)

11-تشابه نسبة الهواء بين جزيئات التربة الرملية والطينية والدبالية 0 ص 147 (خطأ)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	- التربة التي تحتوي على معظم الفراغات الهوائية بين جزيئاتها. ص 151	1- التربة الطينية
(2)	- التربة التي يطلق عليها الكنز البني. ص 151	2- التربة الدبالية
(1)	- التربة شديدة الاحتفاظ بالماء وفراغاتها صغيرة جداس 151	3- التربة الرملية
(2)	- عملية استنساخ خلايا من النبات الأم وإكثارها في أوساط غذائية ص 161	1- الزراعة المائية
(1)	- نمط زراعي لمواجهة ضعف التربة وشح الماء . ص 161	2- الزراعة النسيجية
(3)	- إنتاج الخضار داخل بيوت من البلاستيك الخفيف . ص 162	3- الزراعة المحمية

السؤال الرابع :- علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

1- نجح المزارعون الكويتيون في توطين أصناف زراعية عديدة على الرغم من الظروف المناخية القاسية ص 157

بسبب تنوع طرق الزراعة التي تغلبت على المعوقات كالزراعة المائية والزراعة النسيجية وغيرها

2- أهمية الدبال للتربة. ص 152

يساعد على تكوين فراغات في التربة يشغلها الهواء والماء اللذان يعدان مصدران ضروريان للنباتات.

3- أهمية أجزاء التربة للزراعة . ص 148

/لوسط الذي تنمو فيه النباتات/تثبيت جذورها/تحصل منه على المغذيات

4- التربة الطينية غير صالحة للزراعة .. ص 151

لأنها شديدة الاحتفاظ بالماء /المسافة بين حبيباتها صغير جدا وبالتالي كمية الهواء قليلة

السؤال الخامس :- ماذا يحدث في الحالات التالية :-

1- زراعة محصول معين في نفس التربة مرات عديدة متكررة . ص 155

تتعرض التربة للتلف وتفقد خصوبتها أو فقدان أو تستهلك

2- تسخين علبة معدنية بداخلها تربة زراعية . ص 149

انتشار رائحة تشبه أوراق النباتات أو رائحة الجذور أو بقايا الحيوان

3- عند زراعة النباتات في تربة طينية . ص 154

تنمو النباتات نمو ضعيف

4- عند وضع ماء في جرة وكمية قليلة من تربة الحديقة ثم رجاها وتركها مدة . ص 150

تتكون طبقات مختلفة مع وجود بقايا نباتات طافية على الماء

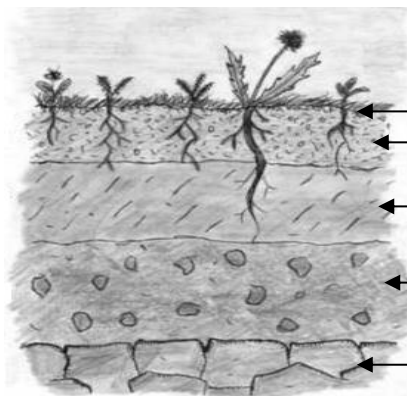
5- للنبات عند زراعته في تربة الزراعية أضيف لها دبال. ص 152

يمد النباتات بالمواد الغذائية اللازمة لنموها نمو سليما / غني بعناصر النيتروجين والكبريت و الفسفور و البوتاسيوم

6- للتربة عند زراعة النباتات البقولية فيها . ص 155

تعيد للأرض خصوبتها حيث تثبت غاز النيتروجين الجوي في التربة ولوجود بكتيريا عقدية

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

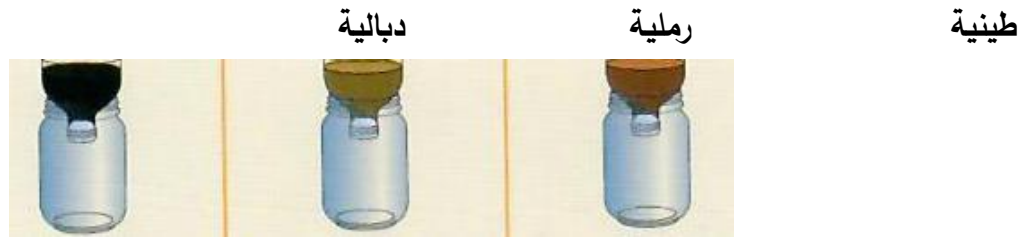


1- الرسم المقابل يوضح نطاقات التربة : ص 146

• أكمل البيانات على الرسم .

2- ((وضع أحمد في كل قنينة نوعا مختلفا من التربة، ثم وضع بذورا في القناني الثلاثة وقام بري

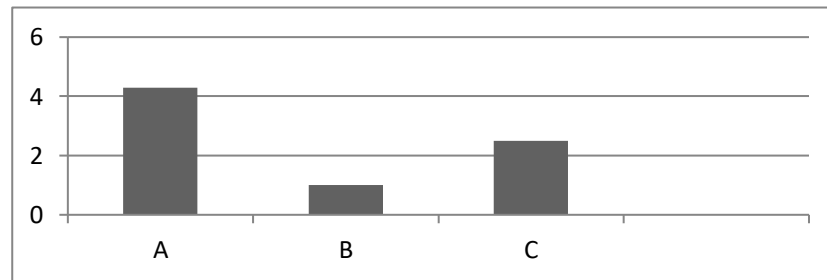
عينات الزرع الثلاث بنفس كمية الماء لمدة أسبوع)) . ص 151



- 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.....
.....
.....

4- الرسم البياني التالي يوضح العلاقة بين نوع التربة ومعدل احتفاظها بالماء : ص 151

- اكتب الرمز الدال على نوع التربة في الجدول الموضح أدناه



التربة الرملية	التربة الدبالية	التربة الطينية
A	C	B

5- اقترح طريقتين لاستصلاح الأراضي الصحراوية في الكويت . ص 157

1- 2-
.....
.....

6- 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. ص 159

إضافة الأسمدة العضوية/التغلب على المعوقات المناخية/توفير الماء اللازم للزراعة/غسل التربة/ استخدام طرق حديثة بالزراعة
.....