



## نموذج إجابة أسئلة الصف السابع

الفصل الثاني

العام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢



## الوحدة التعليمية الأولى

# النظام البيئي Ecosystem

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

نموذج الإجابة

## الوحدة : علوم الحياة

### الوحدة التعليمية الاولى : النظام البيئي

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

١- مكون من المكونات الغير حية في تربة الحديقة : ص ١٥

دودة الأرض  الخنفساء  الماء  ورقة نبات



٢- الجزء الغير حي في الشكل المقابل : ص ١٥

الصقر  الفأر  النبات  الشمس

٣- المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي : ص ١٦

مجموعة بيئية  الموطن الطبيعي  التجمع  المجال

٤- قيام النبات بعملية البناء الضوئي في موطنه الطبيعي يسمى : ص ١٦

المجموعة البيئية  المجال  التجمع  النظام البيئي

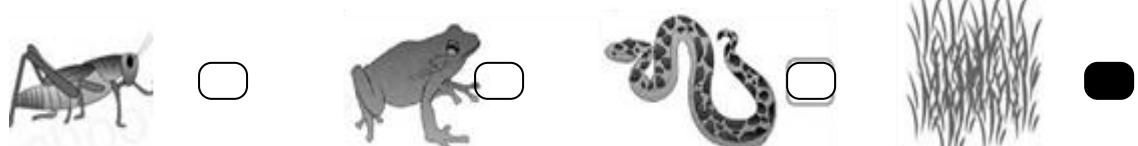
٥- البحيرة التي يقضي فيها البط معظم حياته أو يعيش بالقرب منها تعتبر : ص ١٦

نظام البيئي  مجموعة بيئية  موطن طبيعي  تجمع

٦- الكائن الحي الذي لا يضيف الأكسجين إلى البيئة : ص ٤



٧- كائن حي منتج للغذاء : ص ٤



٨- الموطن الطبيعي للحمار الوحشي هو : ص ٩

الغابات المدارية المطيرة  السافانا  التايغا  التundra

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 . ص ١٥ (.صحيحة...)



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

- ٣- يعد الغزال في السلسة الغذائية المقابلة كائن حي منتج . ص ٢٥ (.. خطأ.....)

- ٤- يعتبر الأسد في جميع الشبكات الغذائية مفترس .



- ٥- التنوع في الكائنات الحية في النظام البيئي يخلق توازنا بيئيا. ص ٢٨ (...صحيحة....)

- ٦- يعتبر الإنسان كائن مستهلك . ص ٢٤ ( ..صحيحة ..)

- ٧- تسمى الكائنات التي تستخدم ضوء الشمس لصنع الغذاء بالكائنات المستهلكة . ص ٢٤ ( .... خطأ....)

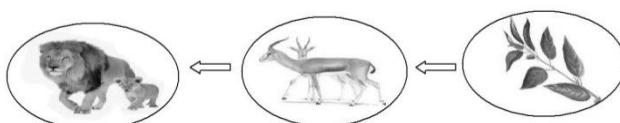
السؤال الثالث: قارن بين كل مما يلي : -

وجه المقارنة	الخروف	العشب ص ٢٤
الحصول على غذائه منتج / مستهلك	مستهلك	منتج
وجه المقارنة	أرنب	أسد ص ٢٥
طبيعة الغذاء أكل لحوم/أكل أعشاب	أكل أعشاب	أكل لحوم
وجه المقارنة	أكل النمل	الفيل ص ١٧
الموطن الطبيعي	الأراضي العشبية المعتدلة	الأراضي العشبية والساخانا

السؤال الرابع: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

١- يعيش البط في البحيرة أو بالقرب منها . ص ٦

..... لأنه يعيش في موطنه .....



٢- يعتبر الأسد في السلسة الغذائية الموضحة بالشكل المقابل مفترس ٤ . لأن الأسد من آكلات اللحوم و يتغذى على الفرائس...ص ٤.

٣- يعيش الجمل في الصحراء . ص ١٧

..... لأن الصحراء هي الموطن الطبيعي للجمل .....

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

١- يقل عدد آكلات الأعشاب في نظام بيئي معين . ص ٢٨

..... يحدث خلل بيئي / يقل عدد آكلات اللحوم / يزيد عدد المنتجات .....

٢- يقل عدد آكلات اللحوم .ص ٢٨

..... يحدث خلل بيئي / يزداد عدد آكلات الأعشاب وتقل الكائنات المنتجة ( النبات ) ..

٣- انتقل الدب القطبي للعيش في الصحراء . ص ١٧

..... يموت / ينقرض ....

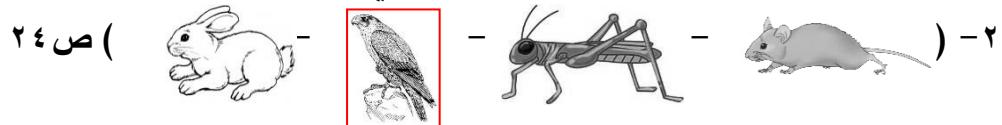
٤- زاد عدد الكائنات المستهلكة في النظام البيئي . ص ٢٧

..... تموت أو تنقرض بعض الكائنات المستهلكة / خلل في النظام البيئي ...

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

١- ( ضوء الشمس - بخار الماء - نبات- تربة) ص ١٧

السبب: لأنه من ... المكونات الحية للبيئة....والباقي من ... المكونات غير الحية للبيئة.....



السبب: لأنه من ... آكل لحوم....والباقي من .....آكلات اعشاب.....

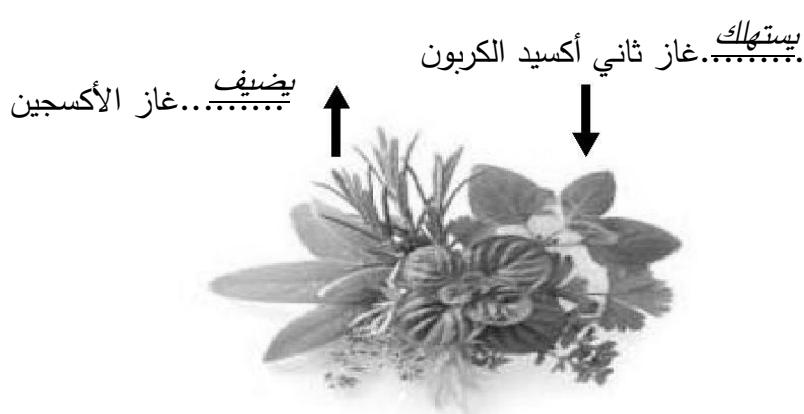
٣- (طحالب- سمك صغير - بيان - سمك كبير ) ص ٢٥

السبب: لأنه من .... المنتجات ..... والباقي من ..... المستهلكات .....

السؤال الثامن: ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب:

١- الرسم التالي يوضح العلاقة بين المكونات الحية وغير الحية في البيئة. ص ٢٠

- أكمل مستخدماً كلمتي (يضيف / يستهلك ) في الفراغ المناسب : ص ١٨



### عملية التنفس

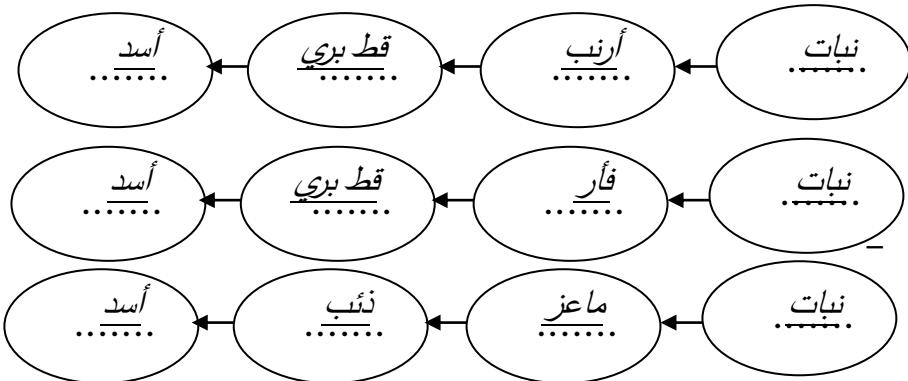
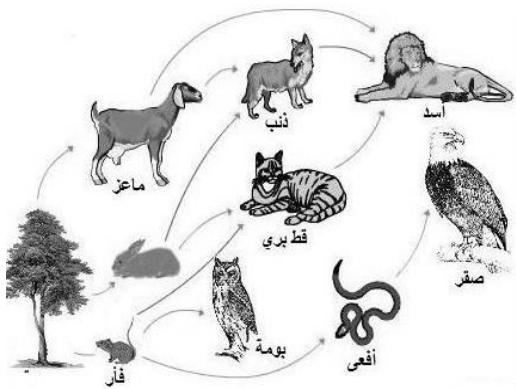
٢- الشكل المقابل يوضح سلسة غذائية في بيئه ما :

- عندما ينقص عدد الأسود فإن عدد النباتات ..... يقل .....

بينما عدد الغزلان ... يزيد ..... ص ٢٥

### ٣- الرسم المقابل يمثل شبكة غذائية : ص ٢٥

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



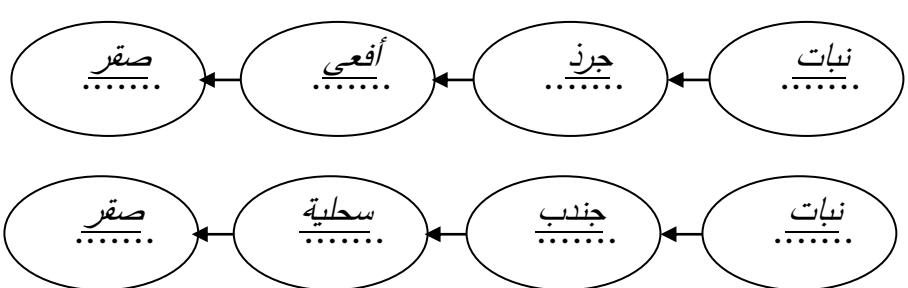
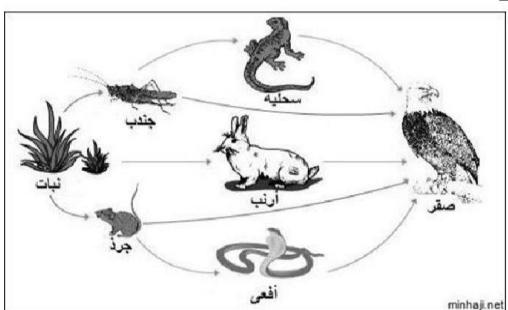
- حدد بناء على السلسة الغذائية التي كونتها المنتج والمستهلك (آكل أعشاب ، آكل اللحوم ) . ص ٢٩

\* المنتج : ..... نبات .....

\* مستهلك آكل أعشاب : ..... أرنب / فأر / ماعز .....

\* مستهلك آكل لحوم : ..... قطة بري / ..... ذئب / أسد .....

### ٤- استخرج من الشبكة الغذائية المقابلة سلسلة غذائية صحيحة: ص ٢٥



- فسر تأثير القضاء على المستهلك آكل الأعشاب في السلسة الغذائية التي كونتها .

يحدث خلل بيئي / يزداد عدد المنتجات / يقل عدد أكلات اللحوم .....

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

- توقع ماذا سيحدث للمزرعة بعد ذلك بـ ..... قل عدد النباتات ويحدث خلل بيئي

- فسر توقعك إذا ..... قل عدد اليوم ..... سيزداد عدد الدجاج .....



## الوحدة التعليمية الأولى

# الطفو

## Flotation

- الأشياء المثقلة والمغمورة في الماء
- قوة دفع السائل
- قاعدة أرخميدس
- العوامل التي تؤثر على قوة دفع السائل
- Objects floating and objects immersed in water
- Buoyant force
- Archimedes' principle
- Factors affecting buoyant force

نموذج الإجابة

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

**١ - جميعها تطفو فوق سطح الماء عدا: ص ٧٣**










**٢- إذا كان وزن مكعب الحديد في الهواء كما هو موضح بالشكل المقابل ، فإن وزنه في الماء قد يكون: ص ٧٥**



٢ نيوتن

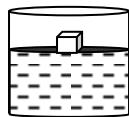
٥.٥ نيوتن

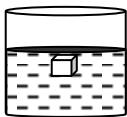
■

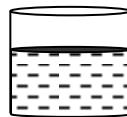
٢٠.٥ نيوتن

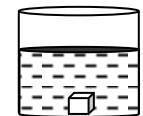
٣ نيوتن

**٣- الشكل الذي يوضح موقع الجسم المغمور عندما يكون وزنه أكبر من قوة دفع الماء عليه: ص ٨٠**





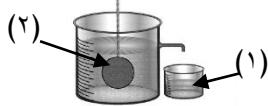





**٤- حسب قانون أرخميدس في الشكل المقابل: ص ٨١**

□ حجم (١) = حجم (٢)

■ وزن (١) = وزن (٢)



□ حجم (١) = (٣)

□ وزن (١) = (٣)

**٥- قوة دفع السائل على الجسم في الشكل المقابل يساوي: ص ٨١**

□ ٧ نيوتن

□ ٨ نيوتن

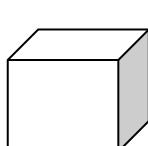
■ ٣ نيوتن

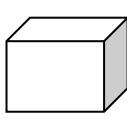
□ ٤ نيوتن

وزن الجسم = ٧ نيوتن

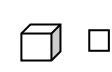
وزن السائل = ٣ نيوتن

وزن السائل = ٨ نيوتن

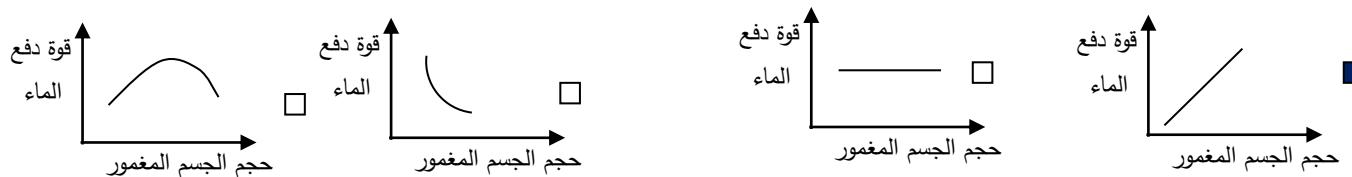








٧- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين قوة دفع الماء وحجم الجسم المغمور فيه: ص ٨٦



٨- بالاستعانة بالجدول المقابل ، يمكن للحديد أن يطفو إذا وضع في: ص ٨٧

الكتافة ( $\text{g/cm}^3$ )	المادة
13.6	الزنبق
7.9	الحديد
2.7	الألومنيوم
1	الماء
0.92	الثلج
0.8	الزيت
0.68	النفط

النفط     الزنبق     الماء     الزيت

٩- سفينة وزنها ٣٠ نيوتن تزيح كمية من الماء تزن ٧٠ نيوتن، فإن وزن الحمولة الممكن وضعها فيها ص ٨٨

تساوي:

١٠٠ نيوتن     ٧٠ نيوتن     ٤ نيوتن     ٣٠ نيوتن

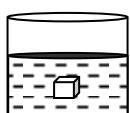
س ٢ : أكتب بين القوسين كلمة ( صحيحة ) للعبارة الصحيحة و الكلمة ( خطأ ) للعبارة غير الصحيحة  
علمياً في كل مما يأتي:-



١- الشكل رقم (١) يطفو عند وضعه في الماء، بينما (٢) يغوص بالرغم

من أن لهما نفس الوزن .(صحيحة..) ص ٧٤

٢- يعتبر الجليد الطافي بيئه مناسبة لمعيشة الكائنات في تجاويفها. ص ٧٦ (...خطأ...)



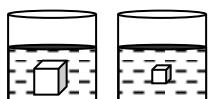
٣- يطفو الجسم عندما تكون قوة دفع الماء عليه أقل من وزنه. ص ٨٠ (...خطأ....)

٤- قوة دفع السائل أكبر من وزن الجسم في الشكل المقابل. ص ٨٠ (...خطأ...)



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

٦- العوامل التي تؤثر على قوة دفع السائل على جسم ما كتلته الجسم وحجم السائل. (...خطأ....) ص ٨٤



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

على الجسم في شكل (١). (صحيحة..) ص ٨٢

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



حصص ٨٦ (...خطأ....)



(۲)

١٠ - يمكن للبيضة أن تطفو إذا وضعت في الكأس رقم (١). ص ٨٦

(.. خطأ....)

١٠ - يمكن للبيضة أن تطفو إذا وضعت في الكأس رقم (١). ص ٨٦

### **س ٣ : أوجد المطلوب في المسألة التالية:**

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

۸۲ : ص احسب

#### ١- قوة دفع السائل عليه.

٢- وزن الجسم وهو مغمور في السائل.

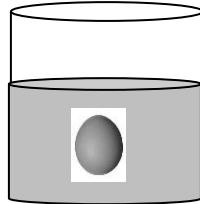
القانون : قوة دفع السائل = وزن السائل المزاح ( قاعدة أرخميدس )

$$\text{الحل: قوة دفع السائل} = 2 \text{ نيوتن}$$

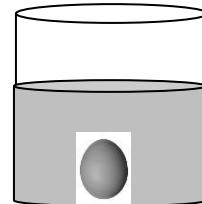
**وزن الجسم المغمور = وزن الجسم في الهواء - قوة دفع السائل**

$$= ۲ - ۵ =$$

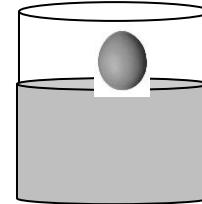
س ٤ : ارسم مكان بيضة كثافتها  $1.5 \text{ جم/سم}^3$  في السوائل التالية : ص ٨٦



سائل کثافتہ ۱.۰ جم/سم<sup>۳</sup>

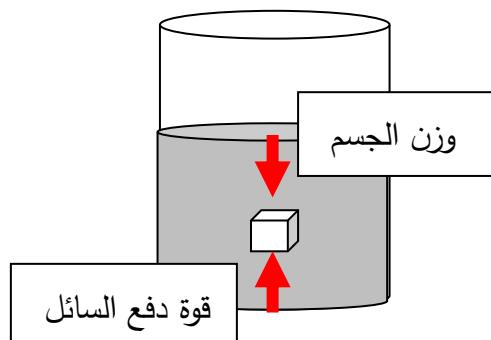


## سائل کثافتہ اجم / سم<sup>۳</sup>



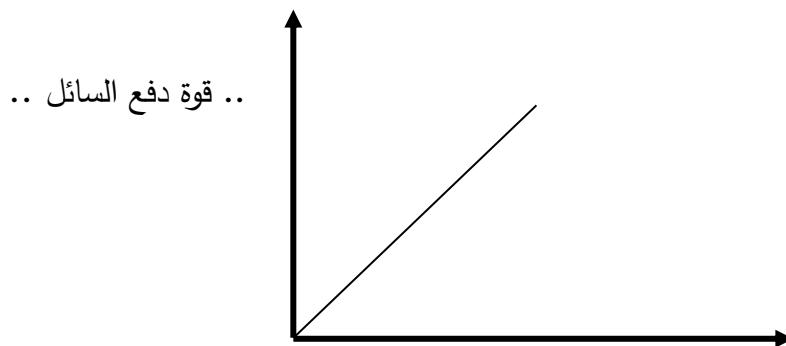
سائل کثافتہ ۲ جم/سم<sup>۳</sup>

س ٥ : ارسم اتجاه القوى المؤثرة على جسم مغمور في سائل: ص ٨٠



س ٦ : ترجم العبارة التالية إلى رسم بياني: ص ٨٦

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



حجم الجسم المغمور ....

الكثافة (g/cm³)	المادة
13.6	الزئبق
7.9	الحديد
2.7	الألومنيوم
0.8	الزيت
0.5	الخشب

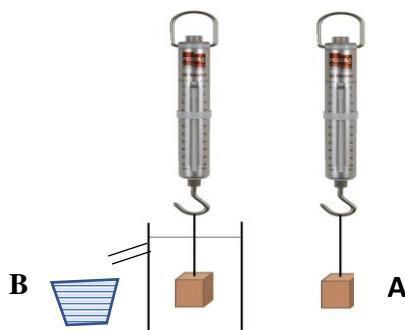
س ٧ : لديك مكعب من الألومنيوم كثافته ( ٢.٧ جم/سم³ ) . ص ٨٧  
استعن بالجدول المقابل واختر نوع السائل المناسب لكل حالة من الحالات التالية:

- 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 .....



- في الشكل المقابل تجربة قمت بها بالمخبر .ص ٨٢

A تمثل ... وزن الجسم في الهواء ...

B = ... وزن السائل المزاح ...

# العناصر والمركبات

## Elements and compounds

- Discovering matter
- Properties of elements and compounds
- Symbols of elements and compounds

- استكشاف الماء
- خواص العناصر والمركبات
- رموز العناصر والمركبات

نموذج الإجابة

## الوحدة : المادة والطاقة

### الوحدة التعليمية الثانية : العناصر والمركبات

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

١- المركب يمثله الشكل: ص ١٠٤



٢- مادة تتكون من نوع واحد من الذرات : ص ٩٨

العنصر

المركب

المحلول

المخلوط

٣- يتحلل الماء إلى عنصرين هما : ص ١٠٠

الأكسجين والنيدروجين       الأكسجين والهيدروجين       الهيدروجين والنيدروجين       الأكسجين والكربون

٤- الغاز الذي يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة منه: ص ١٠٠

$O_2$

$N_2$

$CO_2$

$H_2$

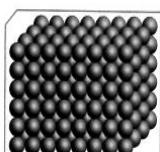
٥- أحد المواد التالية يصنف ضمن المحاليل: ص ١٠٣

كربونات الكالسيوم

ماء البحر

ثاني أكسيد الكربون

الرمل+ماء



الماء

ثاني أكسيد الكربون

٦- جزيئات المادة في الشكل المقابل تمثل: ص ١٠٦

الحديد

الماء

الألمنيوم

الزئبق

الأكسجين

٨- رمز عنصر الهيليوم هو: ص ١١١

He

C

O

H

٩- الشكل الذي يمثل مركب هو: ص ١٠٩



١٠- الرمز الكيميائي للكربون : ص ١١١

Cl

Cs

C

Ca

١١- العنصر المستخدم في صناعة الأسلاك الكهربائية هو : ص ١١٢

O

C

O

Cu

١٢- الفلز السائل الذي يستخدم في صناعة الترمومترات: ص ١١٢

O<sub>2</sub>

Hg

He

Cu

١٣- مطهر يستخدم في الملح اليودي وأفلام التصوير: ص ١١٢

Cu

He

Hg

I

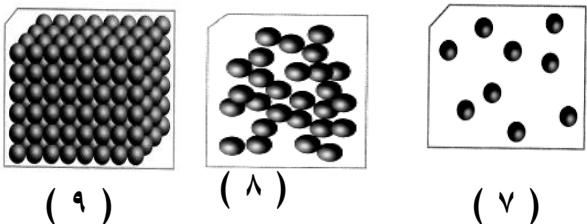
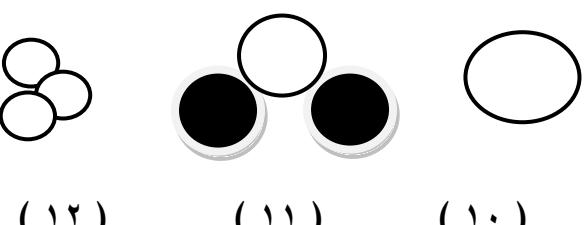
**٢) أكتب بين القوسين كلمة ( صحيحة ) للعبارة الصحيحة و كلمة ( خطأ ) للعبارة غير الصحيحة**

**علميا في كل مما يأتي:**

- ١- الألمنيوم مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات . ص ١٠١ ( ...صح.....)
- ٢- الحديد مركب يمكن تجزئته إلى ما هو أبسط منه بالطرق الفيزيائية . ص ١٠١ ( ...خطأ.....)
- ٣- تختلف خواص الماء عن خواص العناصر المكونة له ص ١٠٠ . ( ...صحيحة...)
- ٤- الماء يتكون من غازين هما الهيدروجين والأكسجين . ص ١٠٠ ( ...صحيحة...)
- ٥- يشتعل غاز الأكسجين بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة منه . ص ١٠٠ ( ...خطأ.....)
- ٦- الزنيق له حجم ثابت وشكل متغير حسب الوعاء الذي يوضع فيه . ص ١٠٦ ( ...صحيحة...)
- ٧- محلول نوع خاص من المخاليط يحتوي على مذيب و مذاب . ص ١٠٤ ( ...صحيحة.....)
- ٨- الجزيئات في الحالة الغازية لها شكل ثابت وحجم متغير . ص ١٠٦ ( ...خطأ.....)
- ٩- يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي وهياكل الطائرات . ص ١٠١ ( ...صحيحة....)
- ١٠- الشكل المقابل يمثل جزء عنصر الأكسجين . ص ١١١ ( .. خطأ.....)
- ١١- رمز عنصر النحاس هو Ca. ص ١١٢ (...خطأ.....)



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

الرقم	العبارة المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
٢	* مادة تتكون من نوع واحد من الذرات. ص ٩٨ ١ - ثاني أكسيد الكربون ٢ - الهيليوم ٣ - السلطة	( ١ ) ( ٢ ) ( ٣ )
٤	* مادة لها حجم ثابت وشكل متغير . ص ١٠٦ * مادة لها شكل حجم ثابت وشكل ثابت. ص ١٠٦ 	( ٤ ) ( ٥ ) ( ٦ )
٨	* الشكل الذي يمثل جزيئات عصير البرتقال. ص ١٠٦ * الشكل الذي يمثل جزيئات كرسى المختبر. ص ١٠٦ 	( ٧ ) ( ٨ ) ( ٩ )
١٠	* الشكل الذي يمثل نموذج الصوديوم . ص ١١١ * الشكل الذي يمثل نموذج الماء. ص ١١١ 	( ١٠ ) ( ١١ ) ( ١٢ )
١٤	* يستخدم كمطهر وفي أفلام التصوير ص ١١٢ * فلز جيد لتوسيع الكهرباء وصناعة أسلاك الكهرباء ص ١١٢ ١٣- زئبق ١٤- نحاس ١٥- يود	( ١٤ ) ( ١٥ )

**٤) علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:**

١- لا يمكن تجزئة النحاس عند تسخينه . ص ٩٩

لأن النحاس عنصر.....

٢- يعتبر الماء مركب . ص ١٠٠

لأنه عبارة عن اتحاد عنصرين الهيدروجين والأكسجين.....

٣- تعتبر برادة الحديد والرمل مخلوط . ص ١٠٤

لأنه يمكن فصل مكوناته بطرق بسيطة ( الفصل بالمغناطيس ) .....

٤- يعتبر مزيج الماء والملح محلول . ص ١٠٢

لأنه يحتوي على مذيب ومذاب.....

٥- قطعة السكر و مسحوقها لها نفس الطعم الحلو . ص ١٠٤

لأن المادة تحفظ بخواصها مهما تجزأ.....

٦- تنتشر رائحة العطر وتخفي في كل جوانب المختبر عند رش كمية من العطر . ص ١٠٥

لأن جزيئات العطر تنتشر بين جزيئات الهواء بسرعة.....

٧- المادة الصلبة لها شكل ثابت وحجم ثابت . ص ١٠٦

لأن جزيئات المادة الصلبة متراصة ومتقاربة جداً من بعضها البعض.....

٨- المادة الغازية ليس لها حجم أو شكل ثابت . ص ١٠٦

لأن جزيئات المادة الغازية متباينة جداً وغير متراصة وحررة الحركة.....

٩- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء . ص ١١٢

لأن النحاس فلز جيد التوصيل للكهرباء.....

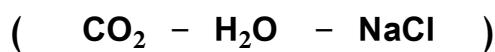
**٥) قارن بين كلا مما يليهما هو مطلوب في الجداول التالية:**

المواد الغازية	المواد الصلبة	وجه المقارنة
غير ثابت	ثابت	الشكل ص ١٠٦
غير ثابت	ثابت	الحجم
غير متراصة ومتباudeة جدا	متراصة ومتقاربة جدا	تقارب الجزيئات

		وجه المقارنة ص ١٠٦
صلبة	سائلة	حالة المادة

 رمل + ماء مخلوط من الرمل والماء	 برادة حديد + رمل مخلوط من الرمل وبرادة الحديد	وجه المقارنة ص ١٠٢
الترشيح	المغناطيس	طريقة الفصل

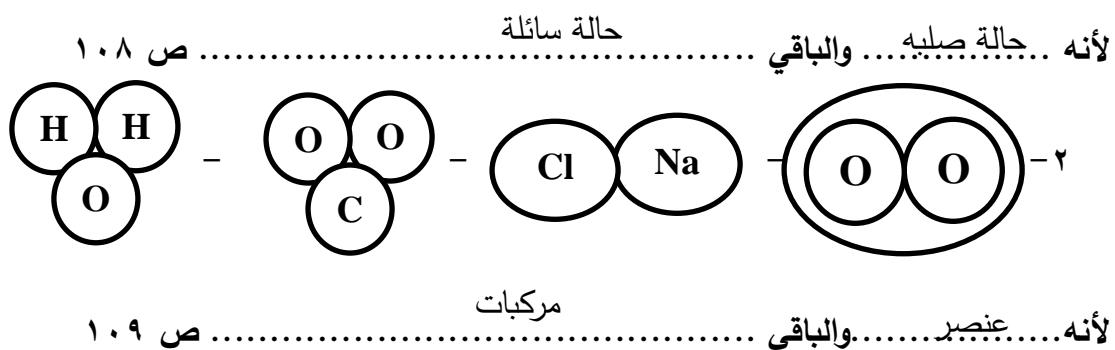
٦) اختر رمز المادة وضعه أسفل الشكل الذي يمثل جزيئاته: ص ١٠٦



$\text{CO}_2$	$\text{H}_2\text{O}$	$\text{NaCl}$

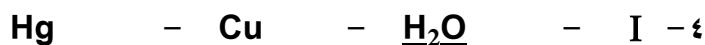
٧) واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خط ثم أذكر السبب:

١ - ( العصير - الحديد - الماء - الزئبق ) ص ١٠٦



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

لأنه ..... مركب ..... والباقي ..... ص ١٠٤



لأنه ..... صيغه جزيئية لمركب ..... والباقي ..... ص ١١١-١١٢

٨) ماذا يحدث في الحالات التالية:

١- عند مرور تيار كهربائي في ماء محمض. ص ١٠٠

يتحلل الماء إلى عناصره الهيدروجين والأكسجين  
الحدث :

٢- تقرّيب شظية مشتعلة إلى فوهة أنبوب به غاز هيدروجين . ص ١٠٠

نسمع صوت فرقعة الهيدروجين  
الحدث :

٣- تقرّيب شظية مشتعلة إلى فوهة أنبوب به غاز أكسجين . ص ١٠٠

تردد الشظية في الاشتعال  
الحدث :

٤- إضافة الماء إلى مزيج كبريتات النحاس مع كربونات الكالسيوم . ص ١٠٠

تدوب كبريتات النحاس ويكون محلول أزرق اللون بينما كربونات الكالسيوم لاتذوب  
الحدث :



٥- رش كمية من العطر في زاوية المختبر ص ١٠٥

تنتشر رائحة العطر بين جزيئات الهواء بسرعة في كل جوانب المختبر  
الحدث :

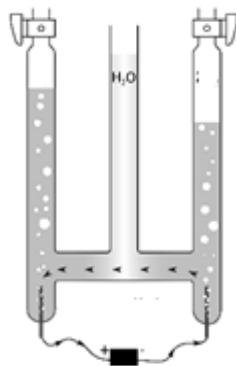
ادرس الرسومات التي أمامك ثم أجب عن المطلوب:



٦- عند وضع قطعة النحاس على موقد بنزن بعد وزنها ص ٩٩

يزداد .....  
فإن وزن قطعة النحاس .....

السبب: تكون طبقة الكربون على قطعة النحاس .....

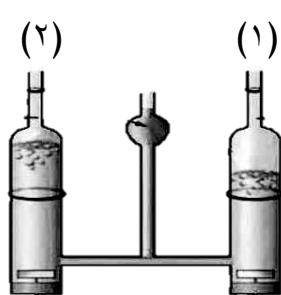


٤- وضع ماء مع حمض الكبريتيك في إناء له قطبين من الكربون موصله ببطارية :

الهيروجين ..... الأكسجين

- الغازات المتكونة هما غاز ..... و.....

- يمكن الكشف عن الغازات المتكونة بـ ..... تقريب شظية مشتعلة ..... ص ١٠٠



٣- عند تقريب شظية مشتعلة من الفوهة رقم ( ٢ ) زاد توهج الشظية ص ١٠٢

فإن الغاز المتتصاعد هو ..... ص ١٠٠ .. الأكسجين



(٣)



(٢)



رمل + برادة

(١)

٤- الشكل الذي يوضح محلول هو رقم ..... (٢) .....

الشكل الذي يتم فصل مكوناته بالмагناطيس هو رقم ..... (١) ..... ص ١٠٣-١٠٢

# الأحماض والقواعد

## Acids and alkalis

- Acids in our daily life
- Acids around us
- Neutralisation in solutions
- pH measuring

• الأحماض هي حبيباتنا اليومية  
• الأحماض من حولنا  
• استكشاف التفاعل في المحلول  
• اختبار درجة الحموضة



نموذج الإجابة

### الوحدة : المادة والطاقة

#### الوحدة التعليمية الثالثة : الأحماض والقلويات

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 : ص ١٢٢

أكسيد كالسيوم       هيدروكسيد مغنيسيوم       كربونات كالسيوم     

٢ - مادة يزرق ورقة تباع الشمس الحمراء\_ ص ١١٩

الصابون       البرتقال       الخل       الليمون

٣ - حمض يستخدم لصناعة الأسمنت ص ١٢٢

أكسيد الكالسيوم       الهيدروكلوريك       هيدروكسيد الصوديوم       اللاكتيك

٤ - يتكون في العضلات أثناء التدريبات الرياضية المكثفة : ص ١٢٢

أكسيد الكالسيوم       الهيدروكلوريك       هيدروكسيد الصوديوم       اللاكتيك

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 . ( ...خطأ .. ) ص ١٢٠

٢ -القلويات لها ملمس صابوني . ( ..صحيحة .. ) ص ١٢١

٣ -البن يحتوي على حمض اللاكتيك . ( ..صحيحة .. ) ص ١٢٢

٤ -الأحماض لها مذاق مر جداً جداً . ( ..خطأ .. ) ص ١٢١

٥ - عند تفاعل حمض مع قلوي يكون قاعدي . ( ..ملح .. ) ص ١٢٥

٦ -حمض الأسكوربيك يعمل كمصدر لفيتامين K . ( ..خطأ .. ) ص ١٢٢

### س ٣ : ماذا يحدث في الحالات التالية:

١- عند وضع ورقي تباع الشمس في كأس به عصير ليمون. ص ١١٩

الإجابة : تحرر ورقة تباع الشمس الزرقاء

٢- عند تفاعل حمض مع قلوي. ١٢٥

الإجابة : يتكون ملح وماء

٣- عند وضع ورقة تباع الشمس في كأس ماء نقي. ص ١٢٠

الإجابة : لا يتغير لون الورقة

٤- إضافة قطرات من محلول كربونات الصوديوم في كأس به حمض كبريتيك مخفف ص ١٢٥

الإجابة : يتكون ملح كبريتات الصوديوم

### س ٥ : علل لكل مما يأتي تعليلا علميا دقيقا :

١- يعتبر الصابون من القلويات. ص ١٢٠

الإجابة : لأنه يزرق ورقة تباع الشمس الحمراء.

٢- يشعر الإنسان بتعب وألم في العضلات عند ممارسة التمارين الرياضية المكثفة . ص ١٢٢

الإجابة : بسبب تكون حمض اللاكتيك.

٤- حمض الكبريتيك له أهمية كبيرة في الصناعة . ص ١٢٢

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

٥- يتغير لون ورقة تباع الشمس إلى اللون الأحمر عند إضافة نقط من عصير الليمون. ص ١١٩

الإجابة : لأنه محلول حمضي.

٦- حمض الكبريتيك مهم في الصناعة . ص ١٢٢

الإجابة : يستخدم في تركيب البطاريات وتكرير البترول والألياف الصناعية .

س ٦ : قارن حسب ما هو مطلوب في الجدول التالي :

هيدروكسيد الصوديوم	حمض الهيدروكلوريك	وجه المقارنة ص ١٢٢
يستخدم لصناعة الأدوية المضادة لحموضة المعدة .	أقل صناعة المنظفات وأسطح المعادن المراد طلاوتها	الأهمية
تزرق ورقة تباع الشمس الحمراء	تحمر ورقة تباع الشمس الزرقاء	التأثير على ورقة تباع الشمس

س ٧: في الجدول التالي أختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( ١ )	يغير لون ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى اللون الأحمر _____	١-الليمون ٢- المياه ٣- الصابون
( ٣ )	يغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق	١ - هيدروكسيد الصوديوم ٢ - أكسيد الكالسيوم ٣ - هيدروكسيد المغنيسيوم
( ٢ )	- يستخدم في صناعة الأدوية المضادة لحموضة المعدة.  ص ١٢٢  - يستخدم في صناعة الإسمنت و معالجة الماء .	١ - حمض الكبريتيك ٢ - حمض اللاكتيك ٣ - حمض الاسكوربيك
( ٣ )	يتواجد في الطماطم والبرتقال والجوافة ومصدر لفيتامين C.  ص ١٢٢  يتواجد في العضلات عند ممارسة التمارين الرياضية المكثفة .	

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

١- هيدروكسيد المغنيسيوم - الصابون - أكسيد الكالسيوم الليمون ص ١٢٠-١٢٢

السبب : لأنه مادة حمضية أما الباقي قلويات.

٢- التمر الهندي - البرتقال - العنب - الصابون ص ١٣٣

السبب : لأنه قلوي أما الباقي مواد حمضية.

٣- طعم مر جدا- تزرق ورقة تباع الشمس - ملمس صابوني تحمر ورقة تباع الشمس

السبب: لأنه من صفات القلويات أما الباقي من صفات الأحماض . ص ١٢١

٤- اللاكتيك - الأسكوربيك - الهيدروكلوريك - هيدروكسيد المغنيسيوم . ص ١٢٢

السبب:..... لأنه قلوي أما الباقي أحماض .....

# التربة

## Soil

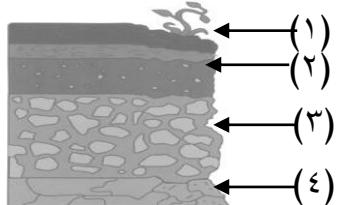
- Components of soil مكونات التربة
- Types of soil أنواع التربة
- Agricultural soil التربة الزراعية
- Green Kuwait كويتنا الخضراء

نموذج الإجابة

### الوحدة : الأرض والفضاء

#### الوحدة التعليمية الاولى : التربية

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



**المقابل لها :**

١ - الأساس الصخري يشير إليه السهم رقم : ص ١٤٢

- (٤)  (٣)  (٢)  (١)

٢ - جزء التربة الذي يزود النباتات بالمواد اللازمة لنموها نموًا سليما يسمى : ص ١٤٥

- الأساس الصخري  التربة التحتية  الدبال

٣ - واحد مما يلي لا توفره التربة للنبات : ص ١٤٨

- تثبيت الجذور  التهوية  الجلوکوز  تغذية النبات

٤ - نوع التربة المستخدمة في التجربة الموضحة في الشكل المقابل : ص ١٤٧

- صخر  دبال  طيني  رملي

٥ - تربة حجم حبيباتها صغير وشديدة الاحتفاظ بالماء: ص ١٤٧

- الرملية  الطينية  الدبالية  الصخرية

٦ - أفضل أنواع التربة للزراعة: ص ١٥٠

- الصخرية  الرملية  الطينية  الدبالية

**السؤال الثاني:- ضع كلمة (صحيحة ) لعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) لعبارة غير الصحيحة في كل**

**ما يأتي :**

١ - الطبقة الأخيرة في نطاقات التربة هو الأساس الصخري. ص ١٤٢ (...صحيحة....)

٢ - المادة العضوية المتحللة في التربة تسمى الدبال. ص ١٤٨ (...صحيحة....)



٢٥ مل

٣- الدبال من المكونات الأساسية للترابة الزراعية .

٤- تميز التربة الدبالية بنفاذيتها العالية للماء . ص (....خطأ.....)

٥- نمو البذور في التربة الطينية ضعيف . (.صحيحة....)

٦- حجم حبيبات التربة الطينية كبير . (....خطأ....)

٧- حجم حبيبات التربة الدبالية أكبر من حجم حبيبات التربة الطينية (....صحيحة...)

٨- الدبال من المكونات الأساسية للتربة الزراعية . (.صحيحة...)

٩- يتم إضافة الدبال لاستصلاح تربه الأراضي الصحراوية . ص ١٥٢ (...صحيحة.)

١٠- تتشابه نسبة الهواء بين جزيئات التربة الرملية والطينية والدبالية . ص ١٤٨ (...خطأ...)

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

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)	الرقم
١- التربة الطينية	- التربة التي تحتوي على معظم الفراغات الهوائية بين جزيئاتها . ص ١٥٠	(٣)
٢- التربة الدبالية	- التربة التي يطلق عليها الكنز البني . ص ١٤٧	(٢)
٣- التربة الرملية	- التربة شديدة الاحتفاظ بالماء وفراغاتها صغيرة جدا . ص ١٤٧	(١)

السؤال الرابع : - علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا:

١- أهمية الدبال للترابة . ص ١٤٨

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

٢- أهمية التربة للزراعة . ص ١٤٨

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

٣- التربة الطينية غير صالحة للزراعة .. ص ١٥٠

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

٤- الفول السوداني مهم للمحاصيل الزراعية . ص ١٥١

..... لأنه يثبت النيتروجين الجوي في التربة لوجود بكتيريا عقدية في جذورها ..

السؤال الخامس :- ماذا يحدث في الحالات التالية :-

١- تسخين علبة معدنية بداخلها تربة زراعية . ص ١٤٥

..... انتشار رائحة تشبه أوراق النباتات أو رائحة الجذور أو بقايا الحيوان .....

٣- عند زراعة النباتات في تربة طينية . ص ١٤٧

..... تنمو النباتات نمو ضعيف .....

٤- عند وضع ماء في جرة وكمية قليلة من تربة الحديقة ثم رجها وتركها مدة . ص ١٤٦

..... تتكون طبقات مختلفة مع وجود بقايا نباتات طافية على الماء .....

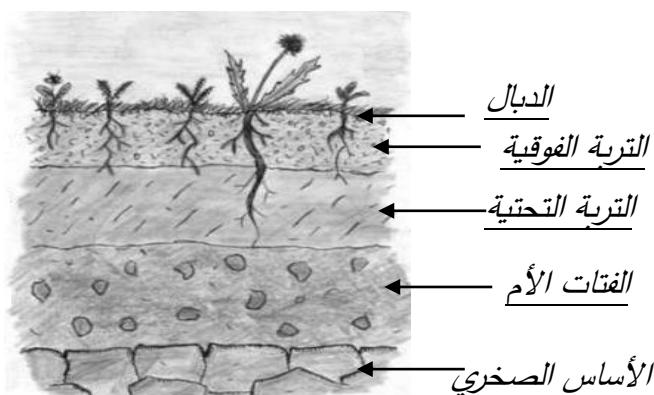
٥- للنبات عند زراعته في تربة الزراعية أضيف لها دبال . ص ١٥١

..... يمد النباتات بالمواد الغذائية الازمة لنموها نموا سليما / غني بعناصر النيتروجين والكبريت والفسفور و البوتاسيوم .....

٦- للتربة عند زراعة النباتات البقولية فيها . ص ١٥١

..... تعيق للأرض خصوبتها حيث تثبت غاز النيتروجين الجوي في التربة ولو وجود بكتيريا عقدية .....

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

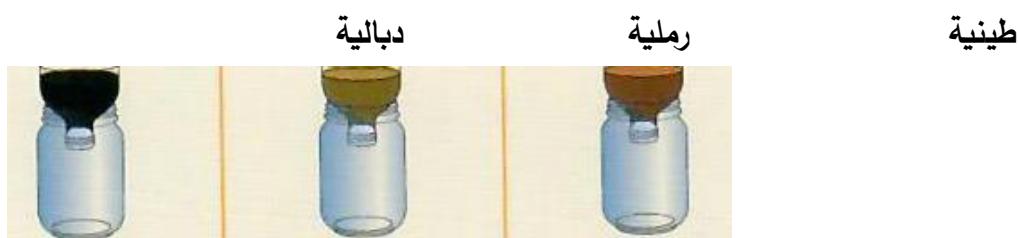


١- الرسم المقابل يوضح نطاقات التربة : ص ١٤٢

- أكمل البيانات على الرسم .

٢- (( وضع أحمد في كل قنينة نوعاً مختلفاً من التربة، ثم وضع بذوراً في القناني الثلاثة وقام بري

عينات الزرع الثلاث بنفس كمية الماء لمدة أسبوع )) . ص ١٤٧

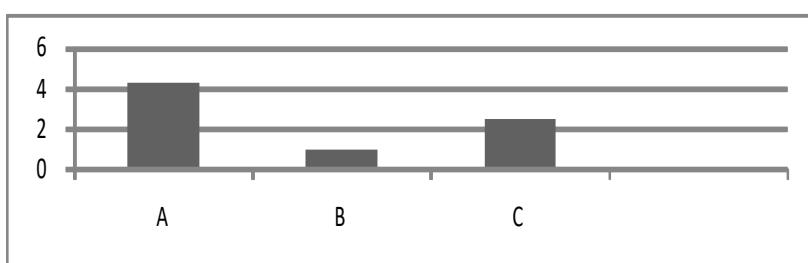


- التربة التي سوف تنمو فيها البذور نمواً جيداً هي التربة ..... الدبالية .....
- القنينة التي سوف يتجمع فيها أكبر كمية من الماء قنينة التربة ..... الرمليّة .....
- التربة التي يكون حجم حبيباتها صغيرة جداً ومتقاربة هي التربة ..... طينية .....

\*\*\*\*\*

٤- الرسم البياني التالي يوضح العلاقة بين نوع التربة ومعدل احتفاظها بالماء : ص ١٤٨

- اكتب الرمز الدال على نوع التربة في الجدول الموضح أدناه



التربيه الرملية	التربيه الدبالية	التربيه الطينية
A	C	B

\*\*\*\*\*