

مراجعة علم الصف السابع الاختبار التقويم الاول الفصل الدراسي الثاني



النظام البيئي و التنوع الأحيائي

ورقة عمل (١)

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- ١- المكونات الحية و غير الحية التي تتواجد في مكان ما . (النظام البيئي)
- ٢- المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي . (الموطن الطبيعي)
- ٣- الدور الذي يقوم به الكائن الحي في موطنه الطبيعي . (المجال)
- ٤- كافة أعضاء نوع واحد تعيش في المنطقة نفسها . (التجمع)
- ٥- تجمعات الكائنات الحية كلها التي تعيش في منطقة واحدة . (المجموعة البيئية)

(٢) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-

- أ) يتكون النظام البيئي من مكونات حية و مكونات غير حية
- ب) الموطن الطبيعي للبطة هو البحيرة أو هو المكان القريب منها .
- ج) الدور الذي يقوم به الكائن الحي في موطنه الطبيعي يسمى المجال
- د) تجمعات الكائنات الحية التي تعيش في منطقة ما تسمى بالمجموعة البيئية

الدرجات فقط : صالة لبيب

H.O.L.

٢٠٢٢ - ٢٠٢٤

H.L.



ما هو موطني الطبيعي الذي يناسبني

ورقة عمل (٢)



شكل (٦)

- أكتب، على الصورة، ماذا يضيف الكائن الحي إلى البيئة، وماذا يستهلك منها.
- هناك علاقة أخذ وعطاء بين المكونات الحية وغير الحية في الموطن البيئي.

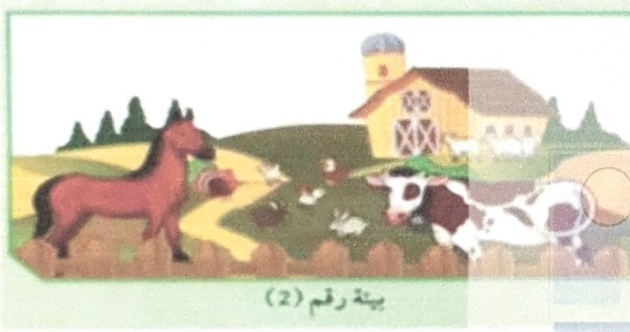
H.L.



اشحن طاقتك

ورقة عمل (٣)

أمامك بيئتان قام الإنسان بينائهما. حدّد منهما المطلوب في الجدول.



بيئة رقم (2)	مدرسة التميز النموذجية بيئة رقم (1)	
نباتات	لحالب	كائن منتج يصنع الغذاء
أرنب	سمكة	كائن مستهلك يأكل النباتات
إنسان	سمكة القرش	كائن مستهلك يأكل الحيوانات

H.L.



قانون الطبيعة

ورقة عمل (٤)

(١) اختار الإجابة الصحيحة :-

- السلسلة الغذائية الصحيحة هي :-

☐ طحلب ← سمك كبير ← سمك صغير

☐ نبات ← أرنب ← جمل

☐ نمر ← ثعلب ← نبات

☒ نبات ← جربوع ← ثعلب

- تبدأ أي سلسلة غذائية بـ :-

☐ كائن مستهلك

☒ كائن منتج

☐ آكل لحوم

☐ آكل أعشاب

(٢) أكتب المصطلح العلمي :-

- رسم بياني يُستخدم لإظهار كيفية انتقال الطاقة في السلسلة الغذائية من كائن حي لآخر . (السلسلة الغذائية)

- تداخل السلسلة الغذائية كلها في مجموعة بيئية معينة . (الشبكة الغذائية)

(٣) أكمل ما يلي :

- العلاقة الغذائية بين الكائنات الحية و بعضها تأخذ شكل السلسلة الغذائية

- أكلات النباتات و أكلات اللحوم تسمى كائنات مستهلكة

- أعداد الكائنات المنتجة أكثر من أعداد الكائنات المستهلكة .

H.O.L.



التوازن البيئي

ورقة عمل (٥)

(١) ماذا تتوقع أن يحدث عند إزالة أحد أنواع الكائنات الحية من النظام البيئي ؟

أُتَوَقَّعُ حَدُوثُ خُللٍ فِي تَوَازُنِ الْبَيْئَةِ

(٢) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علمياً :-

أ) تنوع الكائنات الحية في النظام البيئي أمر جيد لأنه يؤدي إلى حدوث توازن بيئي

ب) العلاقة بين انقراض الكائنات الحية وزيادة أعداد البشر علاقة كهرية .

ج) اختفاء أو زيادة كائن حي واحد في الشبكة الغذائية يؤدي إلى خلل في التوازن البيئي.

د) كلما قل تنوع الكائنات الحية تحدث تغيرات في النظام البيئي لإعادة التوازن

(٣) من نتائج إقامة الإنسان للمدن على البيئات الطبيعية :-

أ) قلة أعداد بعض الكائنات الحية كالغزلان والأرانب

ب) زيادة عدد الكائنات المفترسة

H.L.



الأجسام الطافية و المغمورة في الماء

ورقة عمل (١٥)

(١) ماذا يحدث في الحالات التالية :-

- عند وضع مسمار حديدي في الماء :

الحدث : يغوص في الماء

- عند وضع قارب و كرة مصنوعان من الألومنيوم و لهما نفس الوزن :

الحدث : يطفو القارب ، بسبب وجود تجويف ، و يغوص الكرة.

(٢) غل : يغوص المسمار الحديدي في الماء بينما تطفو السفن المصنوعة من الفولاذ .
السبب : لغوص المسار لأن وزنه أكبر من قوة دفع الماء عليه

بينما تطفو السفينة لأن بها تجويف يزيد كمية من الماء يارب وزنها .

(٣) كيف تستطيع الغواصة أن تطفو على سطح الماء و تغوص في أعماق مختلفة منه ؟

: تطفو الغواصة لأن بها تجويف يزيد كمية من الماء يارب

وزنها ، و تغوص في أعماق مختلفة بسبب وجود خزائنان يتم ملؤها بالماء كي يزيد وزنها و تصل للكمية المطلوبة .

H.O.L.



تأثير الماء على الأجسام

ورقة عمل (١٦)

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

(الميزان)
(الزئبقي)
(السيوتن)

١ - أداة تُستخدم لقياس الوزن .

٢ - وحدة قياس الوزن .

(٢) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علمياً :-

(أ) إذا كان وزن الماء المزاح أكبر من وزن الجسم فإن الجسم لغوص

(ب) إذا كان وزن الماء المزاح أقل من وزن الجسم فإن الجسم لغوص

(ج) إذا كان وزن الماء المزاح مساوياً لوزن الجسم فإن الجسم يظل عالقاً في الماء

(د) يُستخدم الميزان الزئبقي لقياس وزن الجسم .

(هـ) وحدة قياس الوزن هي السيوتن

(٣) ماذا تتوقع لو أن كمية الحديد التي صنعت منها السفينة لم تُصمم على شكل حوض فيه تجويف ؟

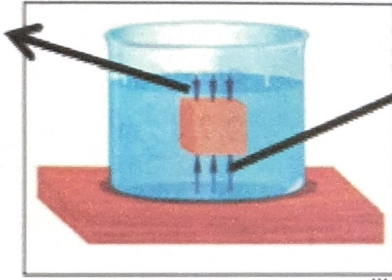
الحدث : سوف تغوص السفينة في الماء

H.L.



قوة دفع السائل

ورقة عمل (١٧)



١) اكتب القوى المؤثرة على الجسم في الشكل التالي :-

أ - القوة المؤثرة إلى أعلى تسمى قوة دفع السائل

ب - القوة المؤثرة إلى أسفل تسمى وزن الجسم

ج - ماذا تستنتج من وجود الجسم معلقاً في الماء ؟

الاستنتاج :- قوة دفع السائل = وزن الجسم

٢) ماذا يحدث في الحالات التالية :-

أ) عندما يكون وزن الجسم أكبر من قوة الدفع للسائل :-

الحدث : يغوص الجسم في السائل

ب) عندما يكون وزن الجسم مساوياً لقوة دفع السائل له .

الحدث : يصبح الجسم عالقاً في السائل

د) عندما يكون وزن الجسم أقل من قوة دفع السائل له .

الحدث : يطفو الجسم على سطح السائل

H.L.

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

$$8 - 7 = 1 \text{ نيوتن}$$



حساب قوة دفع السائل

ورقة عمل (١٨)

س ١ : حل المسائل التالية :

(١) جسم وزنه في الهواء ٨ نيوتن ، و وزنه و هو مغمور في الماء ٧ نيوتن . فإن قوة دفع الماء عليه تساوي :

☐ ١٥ نيوتن ☐ ٨ نيوتن ☐ ٧ نيوتن ☒ ١ نيوتن

(٢) جسم وزنه و هو مغمور في الماء يساوي ٣ نيوتن . و كانت قوة دفع الماء عليه تساوي ١ نيوتن . فإن وزن الجسم الحقيقي (وزنه في الهواء) : $3 + 1 = 4$ نيوتن

☐ ٣ نيوتن ☐ ١ نيوتن ☒ ٤ نيوتن ☐ ٢ نيوتن

(٣) جسم وزنه في الهواء (الحقيقي) يساوي ٥ نيوتن . فإذا كانت قوة دفع الماء عليه تساوي ١ نيوتن فأوجد وزنه و هو مغمور في الماء (الوزن الظاهري)

القانون : $\text{وزن الجسم المغمور} = \text{وزن الجسم في الهواء} - \text{قوة دفع السائل}$

$$5 - 1 = 4$$

التعويض :

$$4 \text{ نيوتن}$$

H.L.

٤) مكعب من الحديد طول ضلعه د سم ، ووزنه في الهواء ٤ نيوتن ، ووزنه و هو مغمور في

الماء ٣ نيوتن ، أوجد قوة دفع الماء عليه ثم أوجد حجم الماء المزاح



الحل

القانون : $\text{حجم الجسم} = \text{حجم الماء المزاح}$

التعويض : $\text{حجم الماء المزاح} = 0 \times 0 \times 0 = 0 \text{ سم}^3$

القانون : $\text{قوة دفع الماء} = \text{وزن الجسم في الهواء} - \text{وزن الجسم في الماء}$

التعويض : $4 - 3 = 1 \text{ نيوتن}$

س ٢ : أكمل ما يلي :

مدرسة التميز النموذجية

(١) إذا كان وزن الجسم أكبر من قوة دفع السائل فإن الجسم يلغوص

(٢) إذا كان وزن الجسم يساوي قوة دفع السائل فإن الجسم يتحرك عالياً

(٣) إذا كان وزن الجسم أقل من قوة دفع السائل فإن الجسم يلطفو

H.L.



قاعدة أرخميدس

ورقة عمل (١٩)

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- إذا غمر جسم في سائل فإنه يلقى دفعا من أسفل لأعلى بقوة تساوي وزن السائل المزاح
(قاعدة أرخميدس)

(٢) أكمل الجملة التالية بما يناسبها علميا :-

- إذا غمر جسم في سائل فإنه يلقى **دفعاً** من أسفل لأعلى بقوة تساوي **وزن السائل المزاح**

(٣) جسم وزنه في الهواء ٥ نيوتن ، و وزنه في الماء ٤ نيوتن ، احسب وزن الماء المزاح ؟

قوة الدفع = ٥ - ٤ = ١ نيوتن

∴ قوة الدفع = وزن السائل المزاح مدرسة التميز النموذجية. وزن السائل المزاح =

(٤) جسم وزنه في الهواء ٩ نيوتن ، و عند غمره في الماء أراح كمية وزنها ٢ نيوتن ، فما وزنه في الماء ؟

∴ وزن الماء المزاح = ٩ نيوتن ∴ قوة الدفع = ٩ - ٢ نيوتن

∴ وزن الجسم في الماء = ٩ - ٢ = ٧ نيوتن