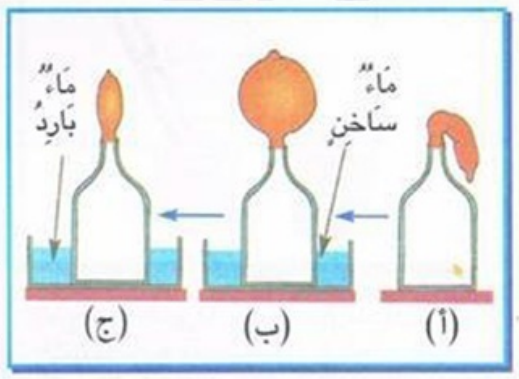
# محور الهواء

## سلسلة تمارين

### الوضعيّة الأولى:




**التعليمة1**: ماذا يحدث عند وضع القنّينة في الماء السّاخن ؟

.....

.....

.....

**التعليمة2**: ماذا يحدث عند وضع القنّينة في الماء البارد ؟

.....

.....

.....

**التعليمة3**: ماذا تستنتج من التّجربتين السّابقتين ؟

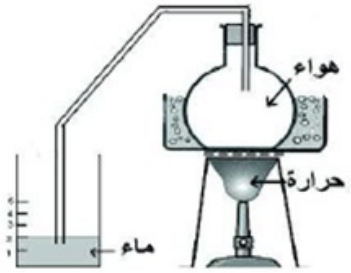
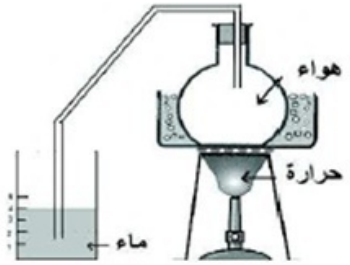
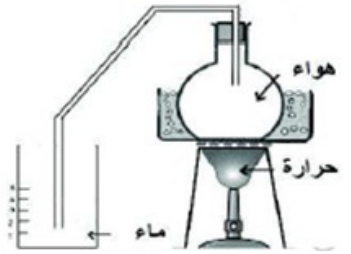
.....

.....

.....

## الوضعيّة الثّانية:

**التعليمة**: أتأمّل الرّسم و أصلح الخطأ مُقدّما التّعليل المناسب.

| بداية التجربة | النتيجة المقترحة | إصلاح نتيجة التجربة |
|---|---|---|
|  |  |  |



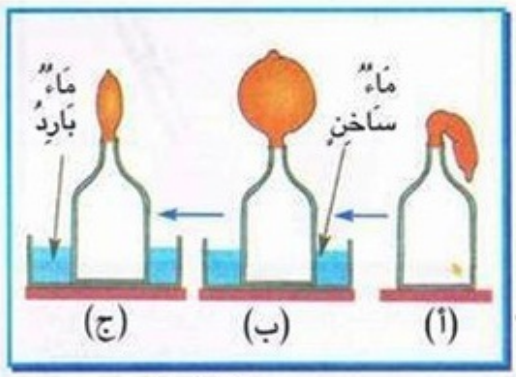
التّعليل: .....

.....

# محور الهواء

## سلسلة تمارين- الإصلاح

### الوضعيّة الأولى:




**التعليمة1**: ماذا يحدث عند وضع القنّينة في الماء السّاخن ؟

✓ عند وضع القنّينة في الماء السّاخن تنتفخ النفّاخة ممّا يدلّ على ازدياد حجم الهواء المحبوس ( يتمدّد الهواء باكتساب الحرارة ).

**التعليمة2**: ماذا يحدث عند وضع القنّينة في الماء البارد ؟

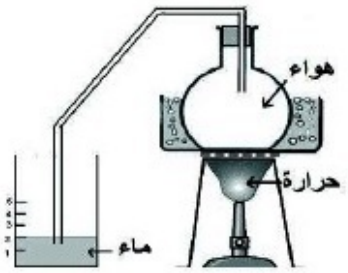
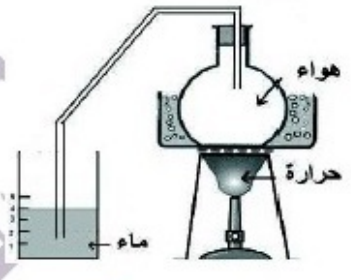
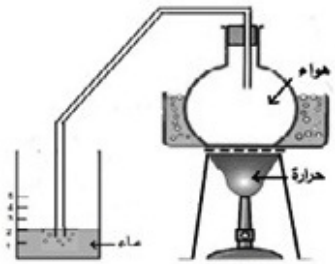
✓ يحدث العكس عند نقل القنّينة إلى الماء البارد ( يتقلّص الهواء بالتّبريد ).

**التعليمة3**: ماذا تستنتج من التّجربتين السّابقتين ؟

يتمدّد الهواء باكتساب الحرارة و يتقلّص عند فقدانها.

### الوضعيّة الثّانية:

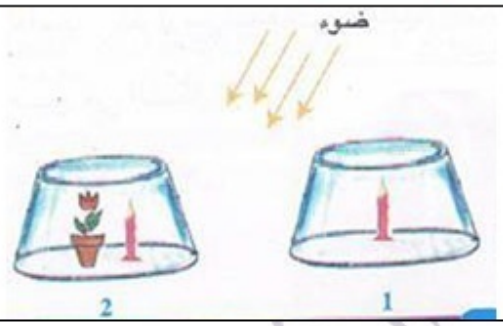
**التعليمة**: أتأمّل الرّسم و أصلح الخطأ مُقدّما التّعليل المناسب.

| بداية التجربة | النتيجة المقترحة | إصلاح نتيجة التجربة |
|---|---|---|
|  |  |  |



**التّعليل**: ظهرت فقاقيع الهواء نتيجة تمدّد الهواء الموجود بالحوجلة بمفعول الحرارة.

## الوضعيّة الثّالثة:




**التعليمة: في أيّ النّاقوسين تنطفئ الشّمعة ؟ لماذا ؟**

.....

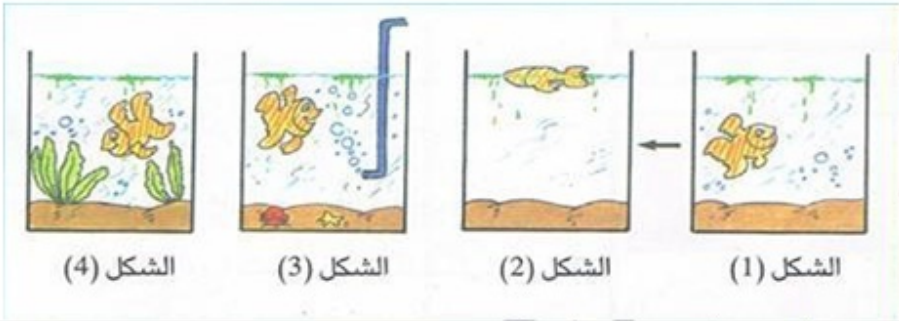
.....

.....

.....

.....

## الوضعيّة الرّابعة:




**التعليمة1**: لماذا ماتت السّمكة في الشّكل (2) ؟

.....

.....

**التعليمة2**: لماذا نُدخل تيّارا هوائيّا إلى الحوض بالشّكل (3) ؟

.....

.....

.....

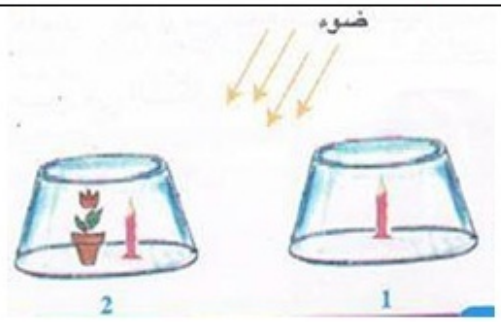
**التعليمة3**: هل تجد علاقة بين المضخّة الكهربائيّة و دور النّبتة الخضراء في الشّكلين(3) و (4) ؟

.....

.....

.....

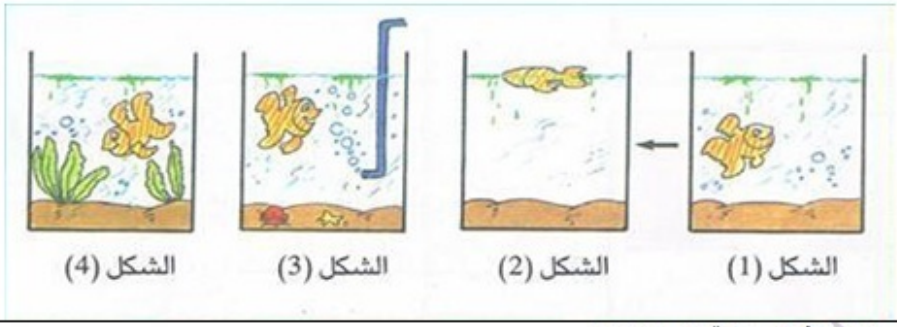
## الوضعيّة الثّالثة:




**التعليمة: في أيّ النّاقوسين تنطفئ الشّمعة ؟ لماذا ؟**

- ✓ تنطفئ الشّمعة في النّاقوس الأوّل لانتهاء الأكسجين الموجود فيه.
- ✓ نلاحظ في النّاقوس الثّاني أن النبتة الخضراء وحدها قادرة على القيام بعمليّة معاكسة للتّنفس أي تأخذ ثاني أكسيد الكربون و تطرح الأكسجين و ذلك في الضّوء الطّبيعي و لا تنطفئ إلاّ إذا كانت كمّية الأكسجين الّذي تطرحه النّبتة لا يتناسب مع كمّية الأكسجين الّذي تمتصّه الشّمعة.

## الوضعيّة الرّابعة:




**التعليمة1**: لماذا ماتت السّمكة في الشّكل (2) ؟

- ✓ ماتت السّمكة في الشّكل (2) لانعدام الأكسجين داخل الحوض.

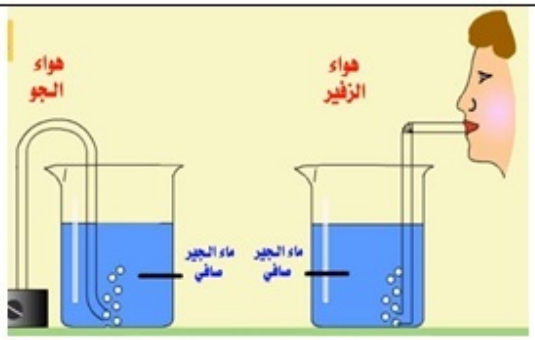
**التعليمة2**: لماذا نُدخل تيّارا هوائيّا إلى الحوض بالشّكل (3) ؟

- ✓ نُدخل تيّارا هوائيّا إلى الحوض بالشّكل (3) حتّى ينحلّ جزء من الهواء في ماء الحوض.

**التعليمة3**: هل تجد علاقة بين المضخّة الكهربائيّة و دور النّبتة الخضراء في الشّكلين(3) و (4) ؟

- ✓ في الشّكل (3) ينحلّ الهواء في الماء بكمّيّات قليلة و لا تعيش السّمكة و مُعظم الأحياء المائيّة إلا في ماء يحوي كميّة من الهواء المُنحلّ فيه. أمّا في الشّكل (4) كمّيّة الأكسجين الّتي تعطيها النّباتات الخضراء تُساعد السّمكة على العيش.

## الوضعيّة الخامسة:




**التعليمة**: أبحث عن النّتيجة ثمّ أقدّم التعليل المناسب.

**النّتيجة**:.....

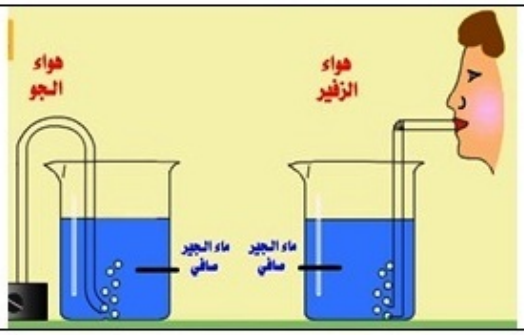
.....

**التّعليل**:.....

.....

.....

## الوضعيّة الخامسة:




التعليمة: أبحث عن النّتيجة ثمّ أقدّم التعليل المناسب.

- ✓ **النّتيجة:** نلاحظ تكوّن طبقة سمراء على سطح ماء الجير.
- ✓ **التّعليل:** تعكّر ماء الجير بسبب ثنائي أكسيد الكربون النّاتج عن هواء الزّفير.

السنة السادسة