35 تمرين محور الهواء

مع الاصلاح

لتلاميذ سنة 6

وليد الكراي

الهاتف : 20903118

مناظرة 2023 (كراس مجاني)

www.biblio-sw.com

سنة سادسة نوفمبر 2022 وليد الكراي	# ايقاظ علمي	

وضعية 1:

ضع علامة (x) أمام كلّ إفادة صحيحة:

- لا رائحة للهواء.
- الهواء مادّة مرئيّة.
- شكل الهواء ثابت لا يتغيّر.
- الهواء ينقل الرّوائح.
- الهواء لا ينقل الأصوات.
- لا يمكن نقل الهواء من إناء مملوء هواء إلى إناء مملوء ماء.

وضعية 2:

صل كلّ خاصيّة بالتّجربة الّتي تثبتها:

للهواء كتلة	أدخل فوهة قارورة في فوهة نفّاخة ثمّ أسخّن القارورة
الهواء قابل للتقلّص	أزن كرة مفشوشة ثمّ أعيد وزنها بعد نفخها نفخا جيّدا
الهواء قابل للانضغاط وقابل للانتشار	أدخل فوهة قارورة في فوهة نفّاخة بها هواء ثمّ أضع القارورة في إناء مملوء ثلجا.
الهواء قابل للتمدّد	أسدّ فوهة مضخّة بإصبعي وأضغط على المكبس ثمّ أرفع يدي عنه

وضعية 3:

أكتب داخل كلّ تربيعة ما يناسب ممّا يلي ثمّ علّل : زاد / نقص

لطفل نفّاختان واحدة حمراء والأخرى صفراء. نفخهما نفخا جيّدا ثمّ عرض النّفاخة الحمراء لأشعة الشمس ووضع النّفاخة الصّفراء في ثلاّجة

بعد مدّة زمنية

حجم النّفاخة الحمراء .....

التعليل: .....

الاستنتاج: .....

بعد مدّة زمنية

حجم النّفاخة الصفراء .....

التعليل: .....

الاستنتاج: .....

وضعية 4:

أذكر 3 وضعيّات يضطر فيها الإنسان لإستعمال الأكسيجين:

.....

.....

Tel : 20 903 118
وليد الكراي
Si Walid
zoom

وضعية 5:

صل بسهم لتحدّد كتلة لتر واحد من الهواء

تساوي كتلة 1 ل من الهواء

13 غ تقريبا
13 دسغ تقريبا
13 دكغ تقريبا

وضعية 6:

صل بسهم :

لا تشتعل شمعة على سطح القمر		لتوفّر الهواء
تشتعل شمعة تحت وعاء منكّس ثمّ تنطفئ		لإنعدام الهواء
يتواصل اشتعال شمعة في غرفة		لنفاذ الأكسجين

وضعية 7:

ضع في إطار الإفادة الّتي تبيّن كيفيّة إطفاء النّار المشتعلة في ثياب شخص.

* وضعه فيي مجرى هواء قويّ حتّى تنطفيء النّار.
* لفّه لفّا محكما بواسطة لحاف صوفيّ أو قطنيّ مبلّل.
* وضعه في غرفة مغلقة غلقا محكما فينفذ منها الأكسجين و تنطفيء النّار

وضعية 8:

لاحظ رامي انْخفاض كمّيّة الهواء في إحدى عجلات سيّارته، فدخل محطّة بيع البنزين وطلب من العامل إضافة كمّية أخرى من الهواء بواسطة عدّادٍ.

فسأله العامل:"ما حجم الهواء الّذي يجب أن يكون في العجلة؟". أجاب أبي:"2.6 كغ".

أذكر خاصيّات الهواء: .....

وضعية 9:

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة: يمثّل حجم الأكسجين من الهواء:

	$\frac{1}{4}$
	$\frac{1}{5}$
	$\frac{1}{3}$

وضعية 10:

حرق فلاّح فواضل أعشاب. تأجّجت النّار ثمّ انبعث دخانٌ أسود وتصاعد في السّـــماء. ما اسم الغاز الّذي أجّج النّار؟

.....

www.biblio-sw.com

وضعية 11:

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة:

	دليل على وجود ثاني أكسيد الكربون في الهواء	دليل على وجود بخار الماء في الهواء	دليل على وجود الأكسجين في الهواء
تكوّن طبقة رقيقة بيضاء فوق سطح ماء الجير			
تكوّن الضّباب و النّدى و السّحاب و الامطار			
تواصل الإحتراق			
الشّعور بضيق في التّنفّس داخل قاعة مكتظّة			
القدرة على التّنفّس بصفة عاديّة			

وضعية 12:

رتّب بالأرقام النّباتات الآتية من الّتي تعيش أقصر إلى الّتي تعيش أطول مدّة:

وضعية 13:

أراد أحمد أن تعيش سمكته الصّغيرة الحمراء في محيط نظيف خال من الجراثيم فغلّى كميّة من الماء ثمّ وضع فيه السّمكة بعد أن برّده.

هل ستعيش السّمكة في هذا الماء الخالي من الجراثيم أم لا؟ علّل إجابتك.

الإجابة: .....

التّعليل: .....

.....

.....

Tel : 20 903 118
وليد الكراي
si.walid@zoom.com

www.biblio-sw.com

وضعية 14:

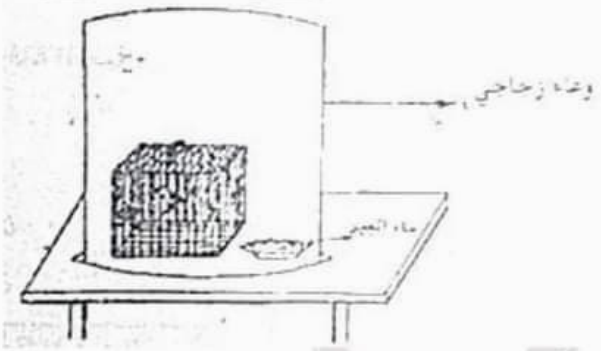
أجب ثمّ علّل :

1- ماذا يحدث للعصفور؟ .....

التّعليل: .....

.....

.....



2- ماذا سيحدث لماء الجير؟ .....

التّعليل:

.....

.....

وضعية 15:

أكتب "صواب" أو "خطأ" أمام كلّ إفادة:

الهواء المجاور للمياه الفاسدة نافع للكائنات الحية	
يتفاقم خطر التّلوّث بتآكل طبقة الأوزون	
الهواء غير ضروريّ لحياة بعض النّباتات المائيّة	
الخنافس والدّيدان والأحياء الدّقيقة التي تعيش تحت التّراب لا تحتاج إلى التّنفّس	
السّمكة تحتاج إلى إخراج رأسها من الماء من حين لآخر لتتزوّد بالهواء	
الحراثة تمكن من تهوئة الأرض	

وضعية 16:

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة:

الهواء الملوّث:

خطر على حياة الإنسان	
خطر على حياة الحيوان	
خطر على حياة الأسماك	
خطر على حياة النبـــات	
يعرّض الكائنات الحيّة خطر الانقراض	

وضعية 17:

أضفنا لكمّية الهواء الموجودة داخل إطار عجلة السّيّارة 3ل من الهواء.

بكم ازدادت كتلة العجلة؟

.....

.....

www.biblio-sw.com

وضعية 18:

أكتب الكلمة المناسبة "صواب" أو "خطأ" أمام كلّ جملة.

*طلي الحديد بدهن خاص عازل عن الهواء يمنع تأكسده.

*التّأكسد يتسبّب في تآكل الحديد.

*المناخ الجاف يساعد على تأكسد المعادن.

*يساعد النتروجين على تأكسد المعادن.

*يساعد النتروجين على الإحتراق.

وضعية 19:

1- دخل رمي القسم بعد خروج التلاميذ مباشرة فشمّ رائحة كريهة فبادر بفتح النوافذ. ما هو سبب تلوّث هواء القسم ولماذا فتح سامي النّوافذ؟

.....

2- أقرأ وأصلح المعلومة الخاطئة:

- ثنائي أكسيد الكربون هو غاز يساعد على الاحتراق.....

- يحتوي الهواء على غاز ثنائي أكسيد الكربون الّذي يعكر ماء الجير.

.....

- يمثل الأكسجين $\frac{1}{3}$ مكوّنات الهواء

.....

3- كيف نمنع تآكل الأسلاك الحديديّة؟

.....

4- أملأ الفراغ بكتابة اسم الغاز المناسب:

- يتكثف ..... بمفعول البرودة فيكوّن الضّباب والنّدى.

- يُعكر ..... ماء الجير ويتسبّب في الاختناق.

- يتسبّب ..... في تآكل الأسلاك الحديديّة.

- يؤجّج ..... نارا تكاد تنطفئ.

وضعية 20:

نظر وليد في بلور شباك الغرفة ونفخ على سطحه.

1- أكمّل بما يناسب:

هواء الزّفير غنيّ بـــ.....

2- أشطب الخطأ:

من مكوّنات الهواء (الأكسجين ثاني أكسيد الكربون النتروجين. ماء الجير. غازات نادرة. بخار الماء.)

3- أصلح الخطأ:

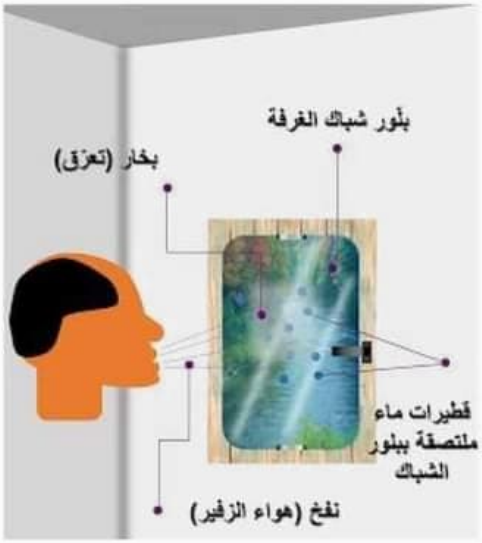
لا يمكن نقل الهواء من إناء إلى آخر.

.....

الهواء يتمدّد ويتقلّص بمفعول الحرارة.

.....

ليس للهواء كتلة .....



www.biblio-sw.com

وضعية 21:

تأمّل التجربة و أجب عمّا يلي:

أشعل شمعة وضعها داخل إناء زجاجيّ سدّت فوهت

بعد مدّة ماذا يحدث للشّمعة؟

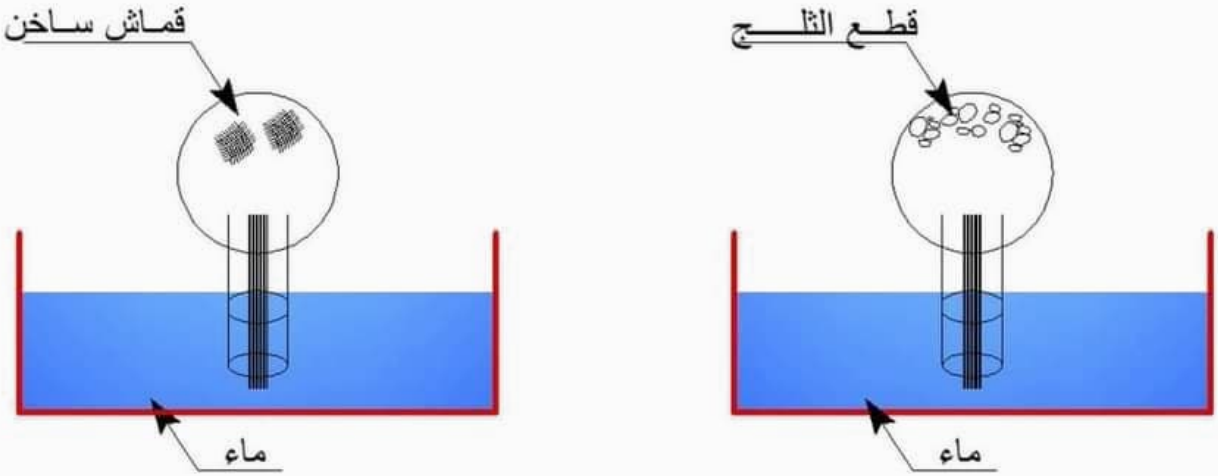
.....

لماذا؟

.....

وضعية 22:

1/ أكمل رسم ما ينقض الصّورتين وأكتب اسم الخاصيّة الفيزيائيّة للهواء:

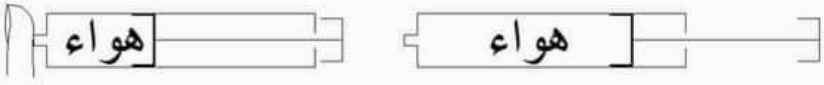


2/ اضع العلامة (x) أمام ما هو "صحيح":

* الهواء ضروريّ لكل الكائن حيّ.
* يتنفّس الإنسان الهواء المنحل في الماء.
* يتنفّس رائد الفضاء هواء القمر
* تختنق السمكة في الهواء الجوّيّ.
* يوجد الهواء داخل التّربة المحروثة.

وضعية 23:

أجعل داخل خط مغلق الوضعيّة الّتي يبدو فيها الهواء في حالة انضغاط:



من مسافة كبيرة شممت رائحة الياسمين. كيف تفسّر ذلك؟

الجواب: .....

.....

www.biblio-sw.com

وضعية 24:

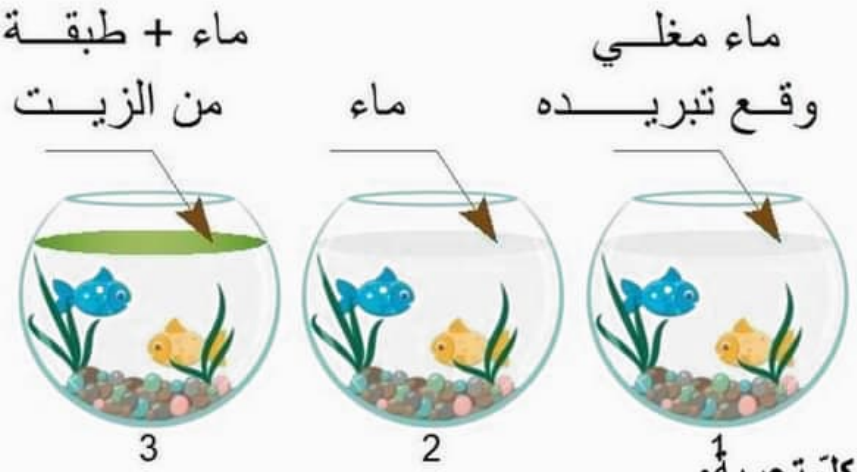
أفسر الظواهر العلمية في كل تجربة و استنتج :

التّجربة 1:

.....

.....

التّجربة 2:



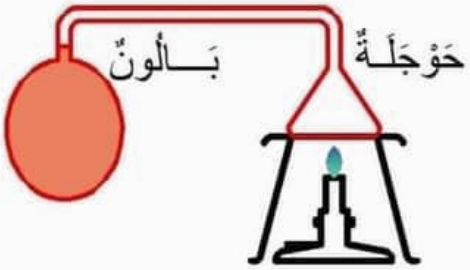
أفسر ما سيحدث للأسماك في كلّ تجربة:

1/ .....

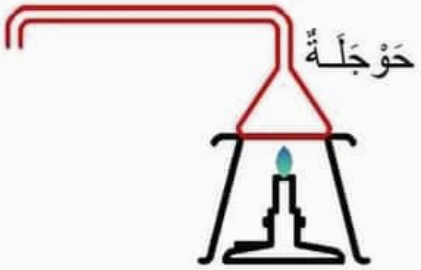
2/ .....

3/ .....

التّجربة 3: **أواصل رسم البالون:**



بدايـــة التجربـــة



نهايـــة التجربـــة

التّفسير: .....

www.biblio-sw.com

وضعية 25:

أراد وليد البقاء مدّة طويلة تحت الماء لكنّه لم يستطع.

1/ لماذا لم يتمكّن وليد من البقاء مدّة طويلة تحت الماء؟

.....

2/ ماذا عليه أن يفعل ليبقى مدّة طويلة تحت الماء؟

.....

3/ أصلح الإفادة الخطأ.

ضغط وليد على قارورة فوهتها مسدودة فوجد صعوبة في الضّغط لأنّ الهواء تمدّد داخل القارورة.

.....

نفخ سائق سيّارة العجلة فتسرّب الهواء داخل الإطار لأنّ الهواء له كتلة.

.....

أراد وليد فتح قارورة فسخّنها فانفصلت السّدّادة محدثة فرقعة لأنّ الهواء تقلّص فدفع السّدّادة.

وضعية 26

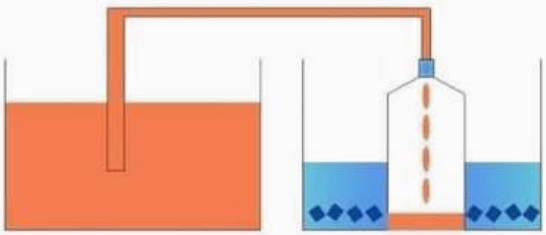
1/ ألاحظ التّجربة وأملأ الفراغ بما يناسب:

* أفسّر التّجربة: .....

.....

خاصيّة الهواء الّتي تثبتها هذه التّجربة:

.....



قطع ثلج

2/ أصلح الخطأ فيما يلي إن وجد:

* ليس للهواء كتلة محدّدة. .....
* يتمدّد الهواء بآكتساب الحرارة. .....
* الهواء الباردّ أخفّ من الهواء السّاخن. .....

وضعية 27 :

حدّد محتويات الهواء بوضع العلامة (x) في التّربيعة المناسبة :

	ثنائي أكسيد الكربون	أكسيجين	بخار الماء	تراب	ماء	نيتروجين
يحتوي الهواء على						

وضعية 28:

أذكر 3 ظواهر طبيعيّة تدرك من خلالها وجود الهواء:

1- .....

2- .....

3- .....

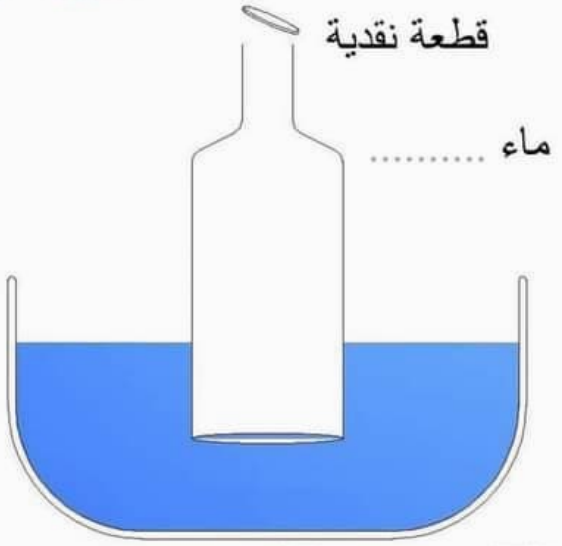
Tel : 20 903 118
وليد الكرّاي
Si Walid .zoom

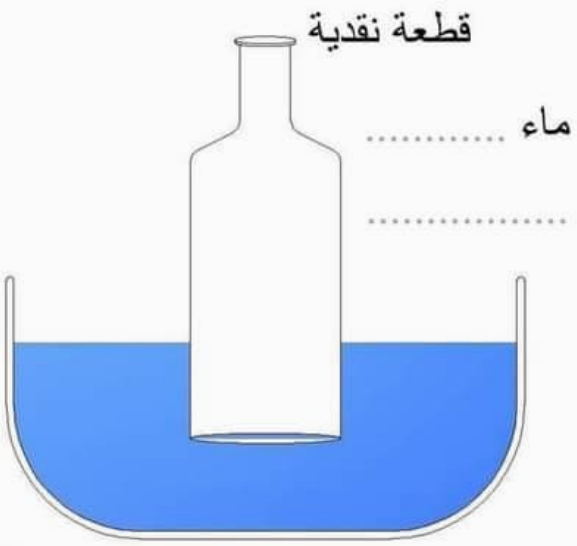
www.biblio-sw.com

Tel : 20 903 118
وليد الكرّاي
walid.zoom

وضعية 29:

أكمل بذكر نوعية الماء في كلّ إناء وعلّل استنتاجك:





التّعليل: .....

.....

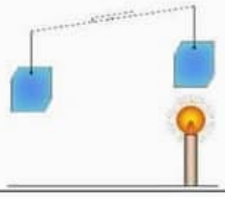
التّعليل : .....

.....

وضعية 30:

أراد وليد وأخته أسماء أن يقوم بجولة في الطّبيعة على متن درّاجتيهما. عند الخروج تفطّن وليد إلى خلوّ عجلة درّاجته الأماميّة من الهواء فنفخها.

1- أكتب خاصيّة الهواء تحت كلّ تجربة:

التّجربة			
خاصيّة الهواء	....	....	....

2-ماذا يحصل للبالون لو قمنا بتسخين ماء الحوض؟

.....

التعليل : .....

.....

وضعية 31 :

أشطب الخطأ لنحدّد بعض خاصيّات الهواء:

	الخاصيّة الأولى	الخاصيّة الثّانية	الخاصيّة الثّالثة
الهواء	له شكل ليس له شكل يأخذ شكل الوعاء الّذي يحويه	له كتلة ليس له كتلة	له لون لا لون له

www.biblio-sw.com

وضعية 32 :

حدّد مستوى الماء في كلّ كأس ثمّ علّل ذلك:

التّعليل : .....

وضعية 33:

أكمل بتحديد الغاز المتحصّل عليه في كلّ أنبوب:

.....

.....

.....

محلال

محلول الصودة

قاطعة

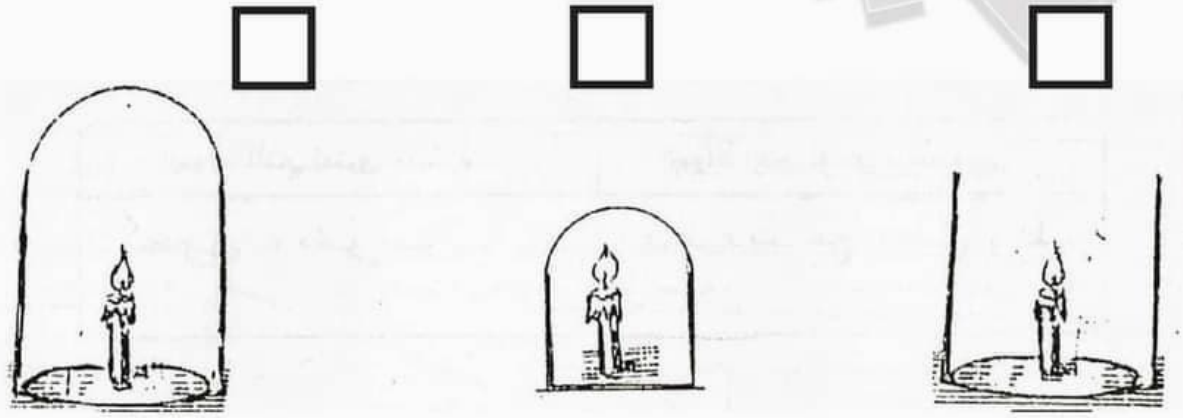
وضعية 34:

قرّبنا قبسا من خشب من كل أنبوب ضع العلامة (x) تحت الأنبوب الّذي سيتأجّج فيه القبس

هيدروجين	هواء	أكسيجين

وضعية 35:

رتّب الشّموع حسب طول مدّة إشتعالها باستعمال الأعداد التّالية 1،2،3، داخل كلّ إطار:



Tel : 20 903 118
وليد الكرّاي
Si Walid - Zoom
www.biblio-sw.com

La BibliOthèque
SW
Www.biblio-sw.com

ايقاظ علمي

سنة سادسة
نوفمبر 2022
وليد الكراي

وضعية 1:

ضع علامة (x) أمام كلّ إفادة صحيحة:

x
x

- لا رائحة للهواء.
- الهواء مادّة مرئيّة.
- شكل الهواء ثابت لا يتغيّر.
- الهواء ينقل الرّوائح.
- الهواء لا ينقل الأصوات.
- لا يمكن نقل الهواء من إناء مملوء هواء إلى إناء مملوء ماء.

Tel : 20 903 118
وليد الكراي
si walid "zoom"

وضعية 2:

صل كلّ خاصيّة بالتّجربة الّتي تثبتها:

للهواء كتلة	أدخل فوهة قارورة في فوهة نفّاخة ثمّ أسخّن القارورة
الهواء قابل للتقلّص	أزن كرة مفشوشة ثمّ أعيد وزنها بعد نفخها نفخا جيّدا
الهواء قابل للانضغاط وقابل للانتشار	أدخل فوهة قارورة في فوهة نفّاخة بها هواء ثمّ أضع القارورة في إناء مملوء ثلجا.
الهواء قابل للتمدّد	أسدّ فوهة مضخّة بإصبعي وأضغط على المكبس ثمّ أرفع يدي عنه

وضعية 3:

أكتب داخل كلّ تربيعة ما يناسب ممّا يلي ثمّ علّل : زاد / نقص

لطفل نفّاختان واحدة حمراء والأخرى صفراء. نفخهما نفخا جيّدا ثمّ عرض النّفاخة الحمراء لأشعة الشمس ووضع النّفاخة الصّفراء في ثلاّجة

بعد مدّة زمنية

زاد حجم النّفاخة الحمراء

التعليل: تمدّد الهواء الموجود داخل البالون فزاد حجمه.

الاستنتاج: يتمدّد الهواء بمفعول اكتساب الحرارة.

بعد مدّة زمنية

نقص حجم النّفاخة الصفراء

التعليل: تقلّص الهواء الموجود داخل البالون فنقص حجمه.

الاستنتاج: يتقلّص الهواء بمفعول فقدان البرودة.

وضعية 4:

أذكر 3 وضعيّات يضطر فيها الإنسان لإستعمال الأكسيجين :

1/ إنعاش المرضى 2 / الغوص في أعماق البحار 3/ لحام المعادن

www.biblio-sw.com

وضعية 5:

صل بسهم لتحدّد كتلة لتر واحد من الهواء

تساوي كتلة 1 ل من الهواء	13 غ تقريبا
	13 دسغ تقريبا
	13 دكغ تقريبا

وضعية 6:

صل بسهم :

لا تشتعل شمعة على سطح القمر	لتوفّر الهواء
تشتعل شمعة تحت وعاء منكّس ثمّ تنطفئ	لإنعدام الهواء
يتواصل اشتعال شمعة في غرفة	لنفاد الأكسجين

وضعية 7:

ضع في إطار الإفادة الّتي تبيّن كيفيّة إطفاء النّار المشتعلة في ثياب شخص.

* وضعه فيي مجرى هواء قويّ حتّى تنطفيء النّار.
* لفّه لفّا محكما بواسطة لحاف صوفيّ أو قطنيّ مبلّل.
* وضعه في غرفة مغلقة غلقا محكما فينفذ منها الاكسجين و تنطفيء النّار

وضعية 8:

لاحظ رامي انْخفاض كمّيّة الهواء في إحدى عجلات سيّارته، فدخل محطّة بيع البنزين وطلب من العامل إضافة كمّية أخرى من الهواء بواسطة عدّادٍ.

فسأله العامل:"ما حجم الهواء الّذي يجب أن يكون في العجلة؟". أجاب أبي:"2.6 كغ".

أذكر خاصيّات الهواء: الهواء قابل للإنضغاط و الإنتشار.

وضعية 9:

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة: يمثّل حجم الأكسجين من الهواء :

	$\frac{1}{4}$
x	$\frac{1}{5}$
	$\frac{1}{3}$

وضعية 10:

حرق فلاّح فواضل أعشاب. تأجّجت النّار ثمّ إنبعث دخانٌ أسود وتصاعد في السّـــماء. ما اسم الغاز الّذي أجّج النّار؟

الأكسيجين يؤجج النّار.

www.biblio-sw.com

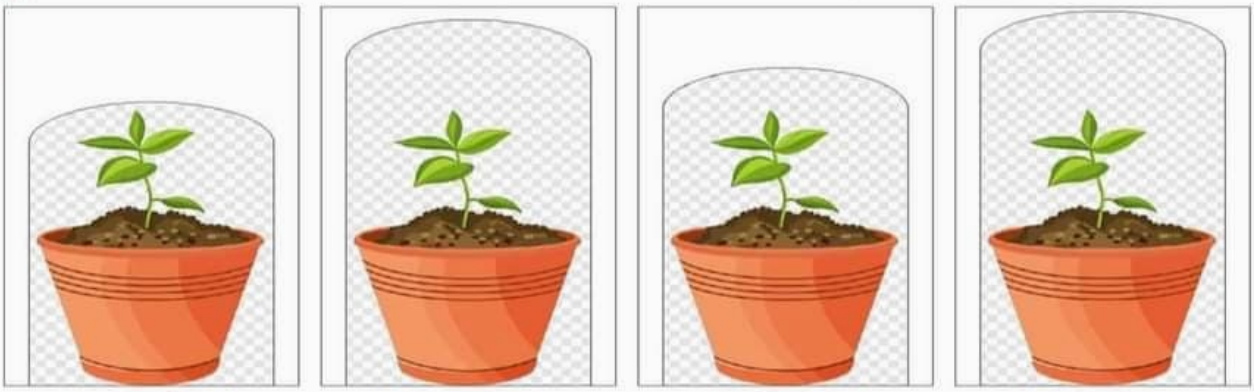
وضعية 11:

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة:

	دليل على وجود ثاني أكسيد الكربون في الهواء	دليل على وجود بخار الماء في الهواء	دليل على وجود الأكسجين في الهواء
تكوّن طبقة رقيقة بيضاء فوق سطح ماء الجير	X		
تكوّن الضّباب و النّدى و السّحاب و الامطار		X	
تواصل الإحتراق			X
الشّعور بضيق في التّنفّس داخل قاعة مكتظّة	X		
القدرة على التّنفّس بصفة عاديّة			X

وضعية 12:

رتّب بالأرقام النّباتات الآتية من الّتي تعيش أقصر إلى الّتي تعيش أطول مدّة:



4 2 3 1

وضعية 13:

أراد أحمد أن تعيش سمكته الصّغيرة الحمراء في محيط نظيف خال من الجراثيم فغلّى كميّة من الماء ثمّ وضع فيه السّمكة بعد أن برّده.

هل ستعيش السّمكة في هذا الماء الخالي من الجراثيم أم لا؟ علّل إجابتك.

الإجابة: لا تستطيع السمكة العيش.

التّعليل: عند تغلية الماء يفقد الهواء المنحل فيه. حيث ان السمكة تتنفّس الهواء المنحلّ في الماء.

www.biblio-sw.com

وضعية 14:

أجب ثمّ علّل:

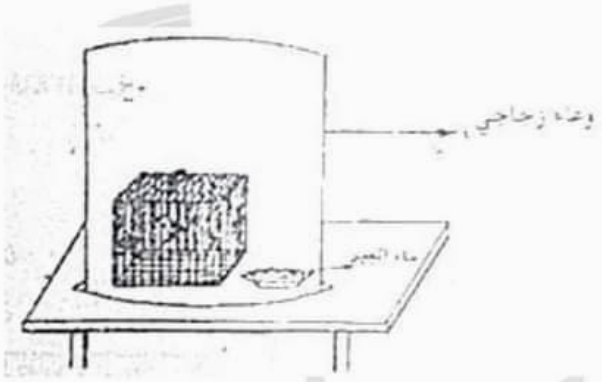
1/ ماذا يحدث للعصفور؟

تغيّر سلوك العصفور، اضطراب، محولة الطيران ثمّ الموت.

التّعليل: يموت العصفور بسبب نفاد كميّة الأكسيجين.

2/ ماذا سيحدث لماء الجير؟ يتعكّر ماء الجير.

التّعليل: لأنّ هواء زفير العصفور يحتوي على ثاني أكسيد الكربون.



وضعية 15:

أكتب "صواب" أو "خطأ" أمام كلّ إفادة:

الهواء المجاور للمياه الفاسدة نافع للكائنات الحية	خطأ
يتفاقم خطر التّلوّث بتآكل طبقة الأوزون	صواب
الهواء غير ضروريّ لحياة بعض النّباتات المائيّة	خطأ
الخنافس والدّيدان والأحياء الدّقيقة التي تعيش تحت التّراب لا تحتاج إلى التّنفّس	خطأ
السّمكة تحتاج إلى إخراج رأسها من الماء من حين لآخر لتتزوّد بالهواء	خطأ
الحراثة تمكن من تهوئة الأرض	صواب

وضعية 16:

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة:

الهواء الملوّث:	
خطر على حياة الإنسان	x
خطر على حياة الحيوان	x
خطر على حياة الأسماك	x
خطر على حياة النبـــات	x
يعرّض الكائنات الحيّة خطر الانقراض	x

وضعية 17:

أضفنا لكمّية الهواء الموجودة داخل إطار عجلة السّيّارة 3ل من الهواء.

بكم ازدادت كتلة العجلة؟

كتلة 1 ل من الهواء = 1.3 غ تقريبا

ازدادت كتلة العجلة : 1.3 × 3 = 3.9 غ تقريبا

www.biblio-sw.com

وضعية 18:

أكتب الكلمة المناسبة "صواب" أو "خطأ" أمام كلّ جملة.

صواب
صواب
خطأ
خطأ
خطأ

*طلي الحديد بدهن خاص عازل عن الهواء يمنع تأكسده.
*التّأكسد يتسبّب في تآكل الحديد.
*المناخ الجاف يساعد على تأكسد المعادن.
*يساعد النتروجين على تأكسد المعادن.
*يساعد النتروجين على الإحتراق.

وضعية 19:

1- دخل رمي القسم بعد خروج التلاميذ مباشرة فشمّ رائحة كريهة فبادر بفتح النوافذ. ما هو سبب تلوّث هواء القسم ولماذا فتح سامي النّوافذ؟

سبب تلوّث هواء القسم غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج من عمليّة الزفير. لذلك فتح سامي النّوافذ ليتجدّد الهواء في الحافلة.

2- أقرأ وأصلح المعلومة الخاطئة:

- ثنائي أكسيد الكربون هو غاز يساعد على الاحتراق.

الاكسيجين هو غاز يساعد على الاحتراق.

- يحتوي الهواء على غاز ثنائي أكسيد الكربون الّذي يعكر ماء الجير.

- يحتوي الهواء على غاز ثنائي أكسيد الكربون الّذي يعكر ماء الجير.

- يمثل الأكسجين $\frac{1}{3}$ مكوّنات الهواء

- يمثل الأكسجين $\frac{1}{5}$ مكوّنات الهواء

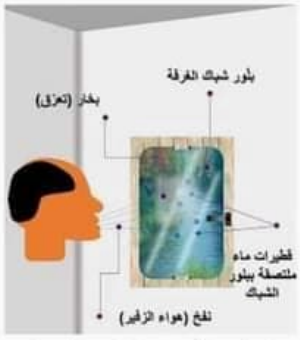
3- كيف نمنع تآكل الأسلاك الحديديّة؟ وضع طبقة عازلة على الأسلاك الحديديّة.

4- أملأ الفراغ بكتابة اسم الغاز المناسب:

- يتكثف بخار الماء بمفعول البرودة فيكوّن الضّباب والنّدى.
- يُعكر ثنائي أكسيد الكربون ماء الجير ويتسبّب في الاختناق.
- يتسبّب الأكسجين في تآكل الأسلاك الحديديّة.
- يؤجّج الأكسجين نارا تكاد تنطفئ.

وضعية 20:

نظر وليد في بلور شباك الغرفة ونفخ على سطحه.



1/ أكمّل بما يناسب:

هواء الزّفير غنيّ بـــ ثنائي أكسيد الكربون

2/ أشطـــب الخطأ:

من مكوّنات الهواء (الأكسجين ثاني أكسيد الكربون النتروجين. ~~ماء الجير~~. غازات نادرة. بخار الماء.)

3/ أصـــلح الخـــطأ:

لا يمكن نقل الهواء من إناء إلى آخر. ليمكن نقل الهواء من إناء إلى آخر.

الهواء يتمدّد ويتقلّص بمفعول الحرارة.

يتمدّد الهواء بمفعول اكتساب الحرارة ة يتقلّص بمفعول فقدان الحرارة.

ليس للهواء كتلة. للهواء كتلة 1ل = 1.3 غ تقريبا

www.biblio-sw.com

وضعية 21:

تأمّل التجربة و أجب عمّا يلي :

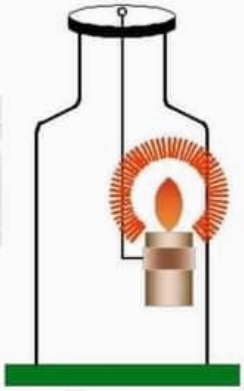
أشعل شمعة وضعها داخل إناء زجاجيّ سدّت فوهت

بعد مدّة ماذا يحدث للشّمعة؟

ستنطفئ الشّمعة

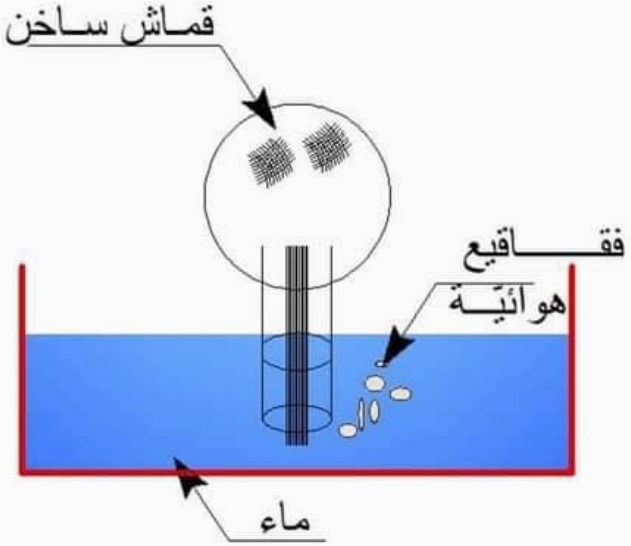
لماذا؟

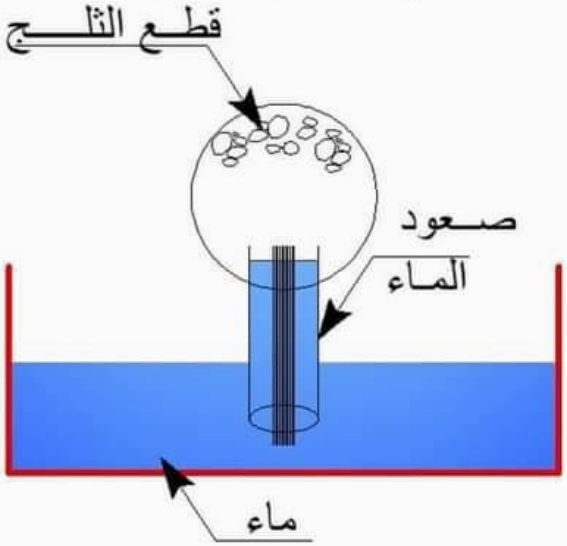
لنفاذ الأكسيجين من القارورة



وضعية 22:

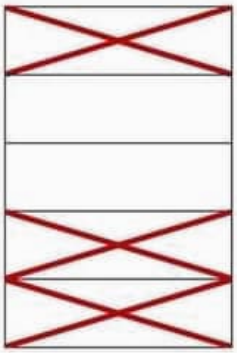
1/ أكمل رسم ما ينقض الصّورتين وأكتب اسم الخاصيّة الفيزيائيّة للهواء:





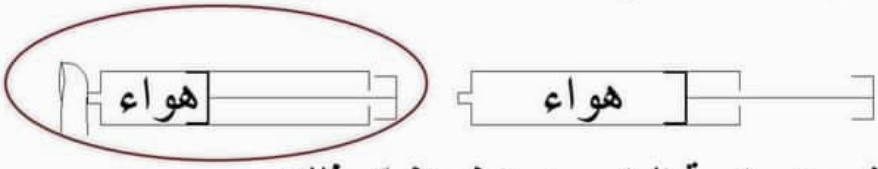
2/ اضع العلامة (x) أمام ما هو "صحيح":

* الهواء ضروريّ لكل الكائن حيّ.
* يتنفّس الإنسان الهواء المنحل في الماء.
* يتنفّس رائد الفضاء هواء القمر
* تختنق السمكة في الهواء الجوّيّ.
* يوجد الهواء داخل التّربة المحروثة.



وضعية 23:

أجعل داخل خط مغلق الوضعيّة الّتي يبدو فيها الهواء في حالة انضغاط:



من مسافة كبيرة شممت رائحة الياسمين. كيف تفسّر ذلك؟

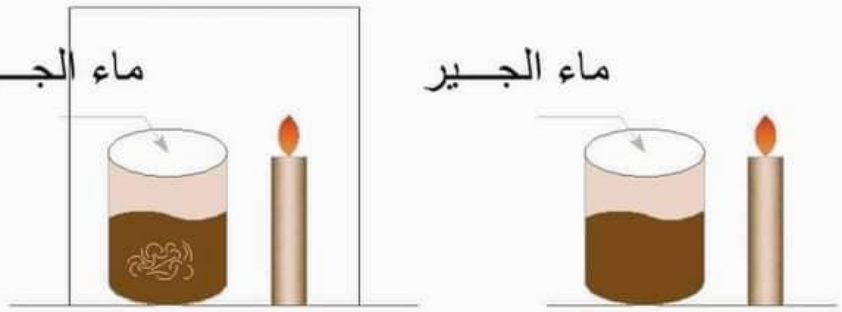
الجواب: انتشار الهواء تسبّب في نقل رائحة الياسمين بعيدا عن مكان وجود زهوره.

www.biblio-sw.com

وضعية 24:

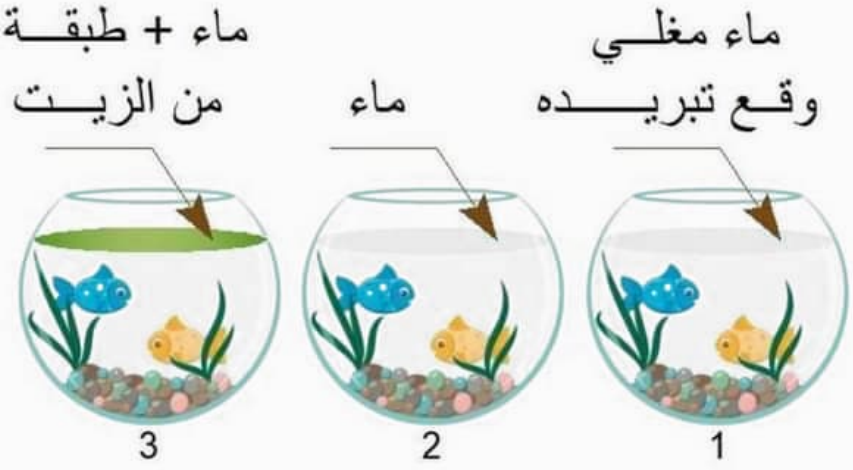
أفسر الظواهر العلمية في كل تجربة و استنتج :

التّجربة 1:



ينتج عن عمليّة احتراق الشمعة ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير.

التّجربة 2:



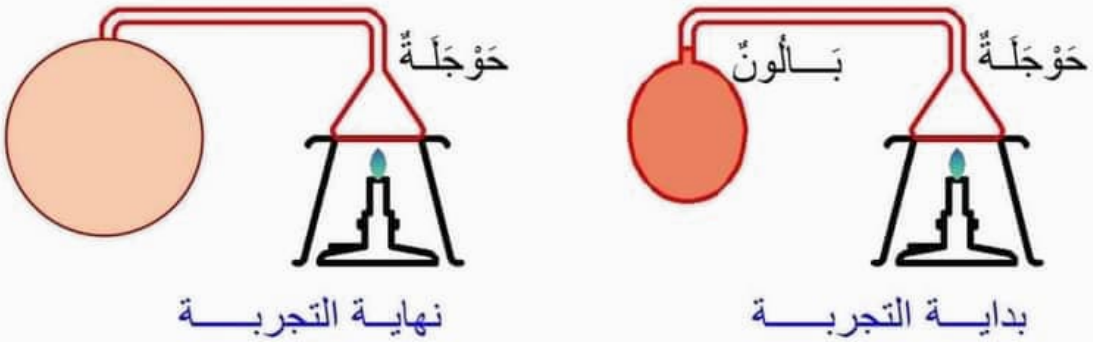
أفسر ما سيحدث للأسماك في كلّ تجربة:

1/ **موت الأسماك لان الماء عند تغليّته يفقد الهواء المنحل فيه.**

2/ **تعيش الأسماك لفترة زمنية معيّنة.**

3/ **تموت الأسماك بسبب نفاد الاكسيجين لان طبقة الزيت العازلة تمنع تجدد الهواء.**

التّجربة 3: أواصل رسم البالون:



التّفسير: ترتفع درجة حرارة الهواء الموجود في البالون فيتمدد ويزداد حجمه مما يؤدي إلى انتفاخ البالون.

www.biblio-sw.com

وضعية 25:

أراد وليد البقاء مدّة طويلة تحت الماء لكنّه لم يستطع.

1/ لماذا لم يتمكّن وليد من البقاء مدّة طويلة تحت الماء؟

لأنّ الهواء ضروري لحياة الانسان.

2/ ماذا عليه أن يفعل ليبقى مدّة طويلة تحت الماء؟

يجب عليه التزود بقوارير من الاكسيجين.

3/ أصلح الإفادة الخطأ.

ضغط وليد على قارورة فوهتها مسدودة فوجد صعوبة في الضّغط لأنّ الهواء تمدّد داخل القارورة.

ضغط وليد على قارورة فوهتها مسدودة فوجد صعوبة في الضّغط لأنّ الهواء انضغط داخل القارورة.

نفخ سائق سيّارة العجلة فتسرّب الهواء داخل الإطار لأنّ الهواء له كتلة.

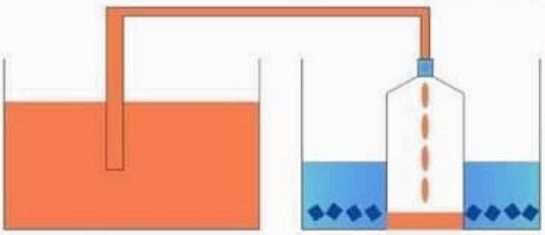
نفخ سائق سيّارة العجلة فتسرّب الهواء داخل الإطار لأنّ الهواء قابل للانتشار.

أراد وليد فتح قارورة فسخّنها فانفصلت السّدّادة محدثة فرقعة لأنّ الهواء تقلّص فدفع السّدّادة.

أراد وليد فتح قارورة فسخّنها فانفصلت السّدّادة محدثة فرقعة لأنّ الهواء تمدد وكبر حجمه فدفع السّدّادة.

وضعية 26 :

1/ ألاحظ التّجربة وأملأ الفراغ بما يناسب:



قطع ثلج

* أفسّر التّجربة: انخفضت درجة الحرارة الموجودة في القارورة فتقلص ونقص حجمه مما أدى إلى صعود الماء في أنبوب التوصيل ومروره إلى القارورة.

خاصيّة الهواء الّتي تثبتها هذه التّجربة:

يتقلّص الهواء بمفعول فقدان الحرارة.

2/ أصلح الخطأ فيما يلي إن وجد:

* ليس للهواء كتلة محدّدة. * للهواء كتلة محدّدة.
* يتمدّد الهواء بآكتساب الحرارة. * يتمدّد الهواء بآكتساب الحرارة.
* الهواء الباردّ أخفّ من الهواء السّاخن. * الهواء الباردّ أثقل من الهواء السّاخن.

وضعية 27 :

حدّد محتويات الهواء بوضع العلامة (x) في التّربيعة المناسبة:

	ثنائي أكسيد الكربون	أكسيجين	بخار الماء	تراب	ماء	نيتروجين
يحتوي الهواء على	x	x	x			x

وضعية 28:

أذكر 3 ظواهر طبيعيّة تدرك من خلالها وجود الهواء:

1- تكوين الرّياح و العواصف / دفع الزّوارق الشّراعية في البحر

2- تحريك ناعورة الرّياح / تحليق الطيور في الفضاء

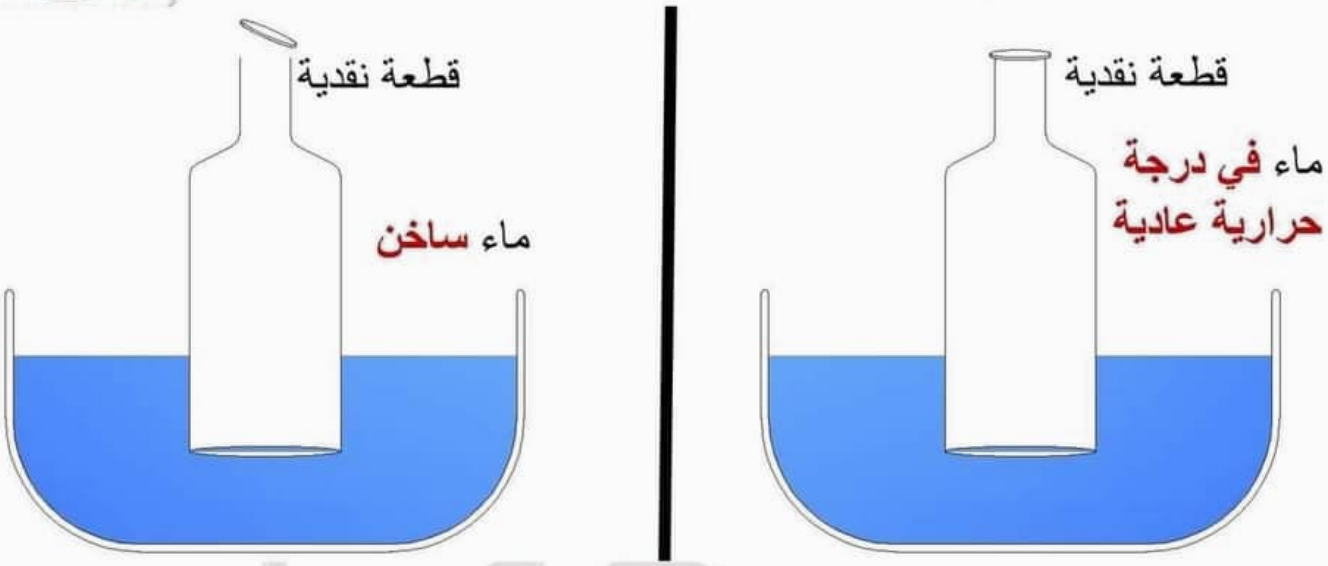
3- تنقّل السحب / تحريك الأمواج

www.biblio-sw.com

Tel : 20 903 118
وليد الكراي
walid.s@hotmail.com

وضعية 29:

أكمل بذكر نوعية الماء في كلّ إناء وعلّل استنتاجك:



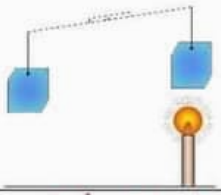
التّعليل: تبقى القطعة النقدية في مكانها لأنّ درجة حرارة الهواء عادية

التّعليل : يتمدّد الهواء بمفعول الحرارة فيدفع القطعة النقدية إلى أعلى

وضعية 30:

أراد وليد وأخته أسماء أن يقوم بجولة في الطّبيعة على متن درّاجتيهما. عند الخروج تفطّن وليد إلى خلوّ عجلة درّاجته الأماميّة من الهواء فنفخها.

1/ أكتب خاصيّة الهواء تحت كلّ تجربة:

التّجربة			
خاصيّة الهواء	للهواء كتلة	الهواء الساخن أخف من الهواء البارد.	الهواء قابل للإنضغاط.

2/ ماذا يحصل للبالون لو قمنا بتسخين ماء الحوض؟

ينتفخ البالون

التعليل : ترتفع درجة حرارة الهواء الموجود في القارورة فيكبر حجمه مما يؤدي إلى انتفاخ البالون.

وضعية 31 :

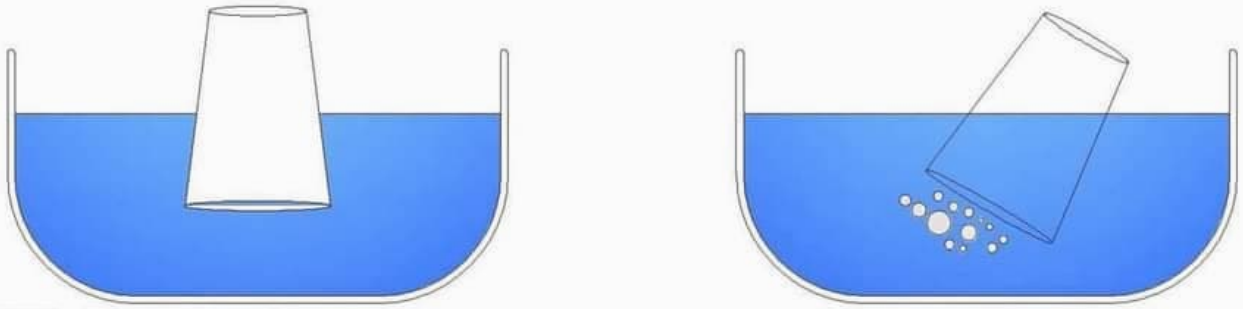
أشطب الخطأ لنحدّد بعض خاصيّات الهواء:

	الخاصيّة الأولى	الخاصيّة الثّانية	الخاصيّة الثّالثة
الهواء	~~له شكل~~ ليس له شكل يأخذ شكل الوعاء الّذي يحويه	له كتلة ~~ليس له كتلة~~	~~له لون~~ لا لون له

www.biblio-sw.com

وضعية 32 :

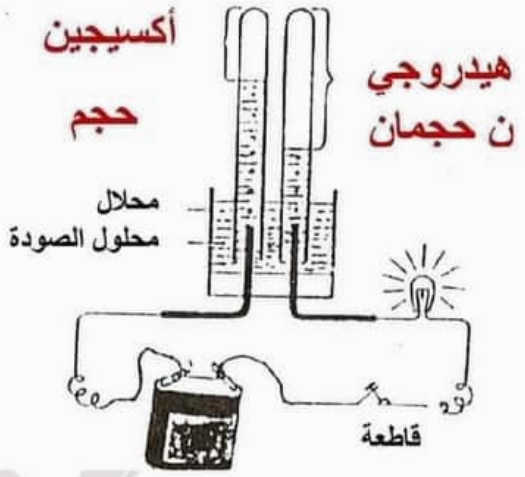
حدّد مستوى الماء في كلّ كأس ثمّ علّل ذلك:



التّعليل : عند إمالة الكأس يخرج الهواء منها في شكل فقاقيع فيعوّضه الماء

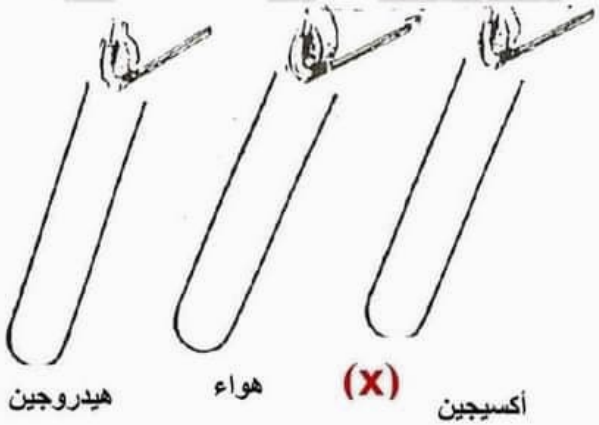
وضعية 33:

أكمل بتحديد الغاز المتحصّل عليه في كلّ أنبوب:



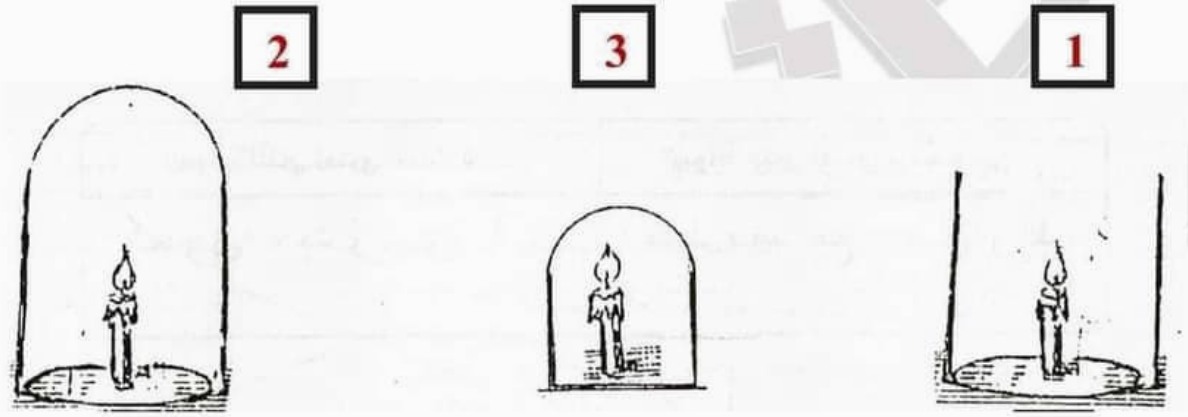
وضعية 34:

قرّبنا قبسا من خشب من كل أنبوب ضع العلامة (x) تحت الأنبوب الّذي سيتأجّج فيه القبس



وضعية 35:

رتّب الشّموع حسب طول مدّة إشتعالها باستعمال الأعداد التّالية 1،2،3، داخل كلّ إطار:



Tel : 20 903 118
وليد الكراي
www.biblio-sw.com