

تقديم مكتسبات المتعلمين في نهاية الثلاثي الأول
المادة، الإحاطة العلمي

المدرسة الابتدائية لحسن الدريسي

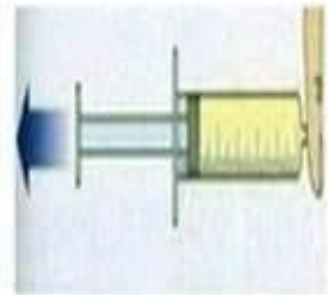
المربية : حنان خيري

السنة الخامسة ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

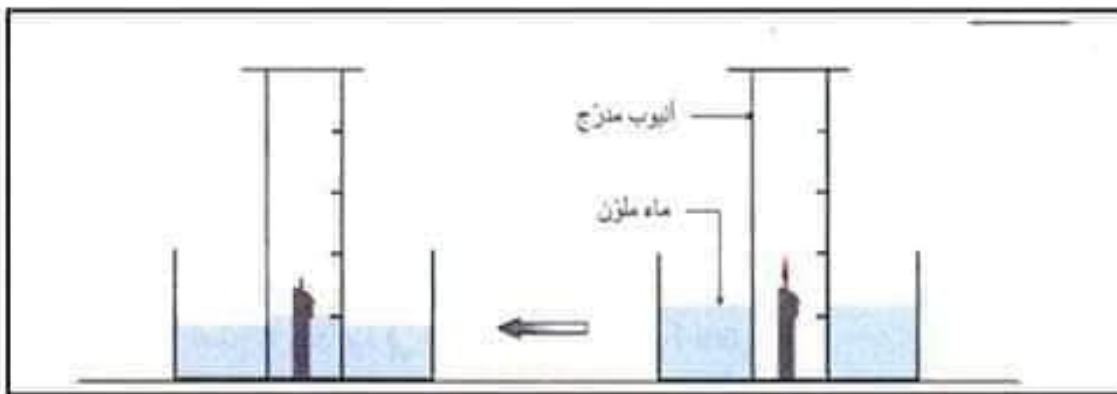
الاسم و اللقب : القس: 6

السند 1 : أثناء السهرة كانت الجدة بصدد إعداد الشاي بينما كانت أسيل مشغولة بتصفح إحدى المجلات الرقمية لإعداد ملفها في العلوم التجريبية .

التعليمة 1-1 : أتأمل كل رسم وأكتب تحته خاصية الهواء المناسبة له



التعليمة 1-2 : أتأمل التجربة ثم أجيب عن الأسئلة



أ - أعلل سبب انطفاء الشمعة

ب - أعلل سبب صعود الماء إلى الأنبوب

مع 1

☐
☐
☐

مع 2

☐
☐
☐

ج - أصلح الاستنتاج التالي ليصبح ملائماً مع التجربة السابقة :

يمثل غاز الأكسجين حوالي $\frac{4}{5}$ حجم الهواء

السند 2 : اطلعت أسيل في إحدى صفحات المجلة أن منظمة الصحة العالمية حذرت من مخاطر التلوث ونبهت إلى تفشي بعض الأمراض الناتجة عنه ودعت إلى ضرورة المحافظة على البيئة

التعليمة 1-2 : أضع علامة (x) أمام الإفادة الصحيحة

الهواء الحار أخف من الهواء البارد	
للحواء شكل خاص به	
يتقلص الهواء بمفعول الحرارة	

التعليمة 2-2 : أكتب مكوّن الهواء أمام الخاصية المناسبة له
يؤجج نارا كانت تنطفئ .

يمثل حوالي $\frac{4}{5}$ حجم الهواء

يتسبب في تكوين الضباب الندى والسحب

التعليمة 3-2 : أصلح الخطأ :

* يتخلص الجسم من النيتروجين في مستوى الحويصلات الرئوية

* كمية ثاني أكسيد الكربون في هواء الشهيق أكبر منها في هواء الزفير

* الأكسجين يعكّر ماء الجير

* عند عملية الزفير يخرج الهواء عبر المريء

السند 3: أرادت أسيل القيام بتجربة فأخذت إناء ووضعت فيه ماء الجير وتركته



التعليمة 3-1: ماذا سيحصل لماء الجير؟

التعليمة 3-2: أعلل سبب ذلك :

السند 4 : تنفست أسيل الصعداء عندما أكملت بحوثها

التعليمة 4-1 : أكمل بما يناسب

في عملية التنفس :

- يدخل هواء الشهيق إلى الرئتين محملاً بـ

- يغادر الدم الرئتين محملاً بـ

مع
2

مع
2

مستوى التملك	معايير الحد الأدنى										المعايير
	معيار 1					معيار 2					
العدم التملك [-]	0					0					معيار 0
دون التملك الأدنى [+]	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	معيار 2-1
التملك الأدنى [++]	6					4					معيار 4-3
التملك الأقصى [+++]	7	8			9	5	6				معيار 5
المجموع	15										

صفحة سبيلي إلى
النجاح

درس الاحتراق

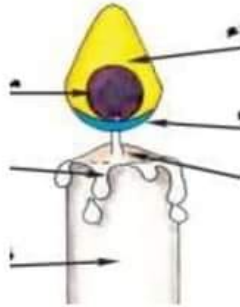


التعليمة 1 : تحتاج الشمعة لكي تحترق إلى : :

التعليمة 2 : أواصل ترتيب مراحل احتراق الشمعة من 1 إلى 5

✓	حصول الإضاءة
✓	احتراق غاز السائل الشحمي
✓	اشتعال القليل بلهب ضعيف
✓	انصهار الشمع الصلب بمفعول الحرارة
✓	تشرب القليلة للسائل الشحمي و تحوله بالحرارة إلى غاز

التعليمة 3: أسمى أجزاء الشمعة المحترقة



التعليمة 4 : أربط كل منطقة بخاصياتها

منطقة لا يحدث فيها احتراق وإنما منطقة يتجمع فيها
غاز الفحم
منطقة فيها الاحتراق غير تام وينتج عنه هباب الفحم
منطقة شديدة الحرارة والاحتراق فيها تام

المنطقة الصفراء
المنطقة الداكنة
المنطقة الزرقاء

التعليمة 5: أربط الإفادة بما يناسبها

صفحة سييلي إلى
النجاح

- في المنطقة القائمة.
- في المنطقة الزرقاء.
- في المنطقة الصفراء.

- لا يحمرّ سلك النحاس
- يسودّ سلك النحاس
- يحمرّ سلك النحاس

التعليمة 6: أضع علامة (x) في الخانة المناسبة

ينتج عن عملية الاحتراق التام	الأكسجين	هباب الفحم	ثاني أكسيد الكربون	بخار الماء	الحرارة	النيتروجين	الضوء
الاحتراق الغير تام							

التعليمة 7 : أميز داخل الجدول بين العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق وبين العناصر الناتجة عنه

مادة قابلة للاحتراق – حرارة- بخار الماء- ثاني أكسيد الكربون – أكسجين- مصدر حراري- هباب الفحم- ضوء

العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق	العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق
.....	
.....	
.....	

التعليمة 8 : أشطب الخطأ

المنطقة الصفراء من الشمعة بها

هباب الفحم

احتراق تام

غاز الشمع

التعليمة 9 : أطر العبارة المناسبة :

العناصر الضرورية لعملية الاحتراق

الهواء – النيتروجين - ثاني أكسيد الكربون – الحرارة – المدة المشتعلة

صفحة سييلي إلى
النجاح

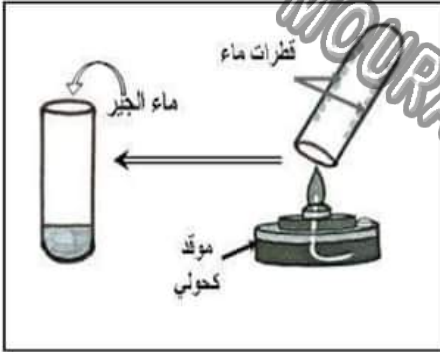
التعليمة 10 : أفسر سبب انطفاء الشمعة



.....
.....

التعليمة 11 : تأمل التجربة وأتمم بما يناسب

أ- ظهور قطرات من الماء داخل المخبر يثبت



ب - تعكر ماء الجير بسبب الناتج عن

.....

التعليمة 12 : إذا أردت إطفاء الفحم في الكانون للاحتفاظ به وإعادة استعماله مرة أخرى دون سكب الماء عليه ماذا أفعل ؟ علل إجابتك

.....
.....
.....

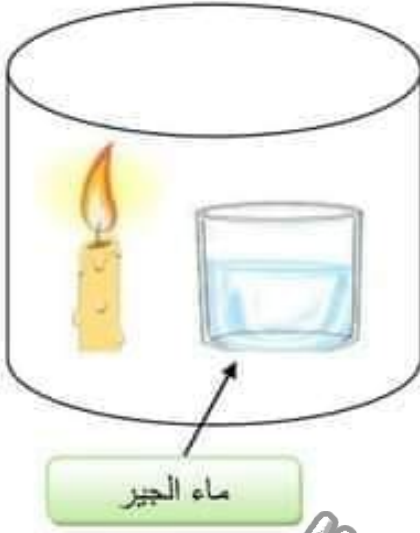


التعليمة 13 : هذه التجربة تثبت أحد نواتج عملية الاحتراق

أفسر ذلك

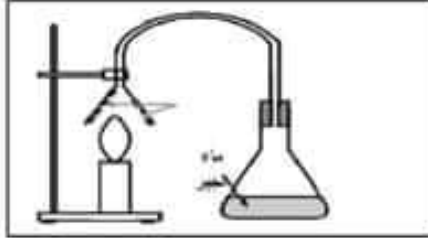


.....
.....
.....

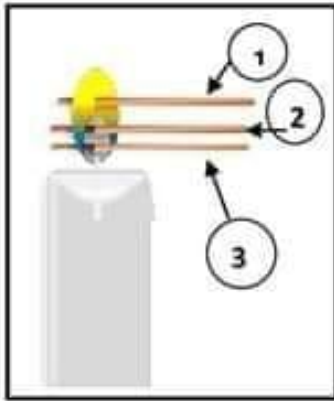


التعليمة 14 : تأمل التجربة التالية وأجب بما يناسب

بعد مدة زمنية ماذا سيحدث للشعلة ولماء الجير في الوعاء ؟ ولماذا ؟



التعليمة 15 : فسر هذه التجربة مبينا ما تثبته من نواتج الاحتراق



التعليمة 16 : أربط بهم

لأنه في منطقة لا يحدث فيها احتراق
وإنما منطقة يتجمع فيها غاز الفحم
لوجود هباب الفحم في تلك المنطقة
نتيجة الاحتراق غير التام
لأنه في منطقة شديدة الحرارة
والاحتراق فيها تام

اسود طرفه

لم يتغير لونه ولم تتغير حرارته

احمر طرفه وارتفعت حرارته

السلك النحاسي رقم 1

السلك النحاسي رقم 2

السلك النحاسي رقم 3

صلحة سييلي الى
النجاح

صفحة سبيلي إلى
النجاح

درس الاحتراق



التعليمة 1 : تحتاج الشمعة لكي تحترق إلى :

..الشمعة بذاتها..+ الحرارة..+ الأكسجين.....

التعليمة 2 : أوصل ترتيب مراحل احتراق الشمعة من 1 إلى 5

5	✓ حصول الإضاءة
4	✓ احتراق غاز السائل الشحمي
1	✓ اشتعال الفتيل بلهب ضعيف
2	✓ انصهار الشمع الصلب بمفعول الحرارة
3	✓ تشرب القليلة للسائل الشحمي و تحوله بالحرارة إلى غاز

التعليمة 3: أسمى أجزاء الشمعة المحترقة



التعليمة 4 : أربط كل منطقة بخاصياتها

منطقة لا يحدث فيها احتراق وإنما منطقة يتجمع فيها غاز الفحم
منطقة فيها الاحتراق غير تام وينتج عنه هباب الفحم
منطقة شديدة الحرارة والاحتراق فيها تام

المنطقة الصفراء

المنطقة الداكنة

المنطقة الزرقاء

التعليمة 5: أربط الإفادة بما يناسبها



- لا يحمّر سلك النحاس
يسود سلك النحاس
يحمّر سلك النحاس
- في المنطقة القائمة.
في المنطقة الزرقاء.
في المنطقة الصفراء.

التعليمة 6: أضع علامة (x) في الخانة المناسبة

النتروجين	الحرارة	بخار الماء	ثاني أكسيد الكربون	هباب الفحم	الأكسجين	ينتج عن عملية الاحتراق التام
x	x	x	x			
x	x	x	x	x		الاحتراق الغير تام

التعليمة 7 : أميز داخل الجدول بين العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق وبين العناصر الناتجة عنه

مادة قابلة للاحتراق – حرارة – بخار الماء – ثاني أكسيد الكربون – أكسجين – مصدر حراري – هباب الفحم – ضوء

العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق	العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق
ضوء / حرارة / بخار الماء	مادة قابلة للاحتراق
هباب الفحم / ثاني أكسيد الكربون	مصدر حراري
	أكسجين

التعليمة 8 : أشطب الخطأ

المنطقة الصفراء من الشمعة بها



التعليمة 9 : أطر العبارة المناسبة :

العناصر الضرورية لعملية الاحتراق

الهواء – النتروجين – ثاني أكسيد الكربون – الشرارة – الحرارة – المدة المشتعلة

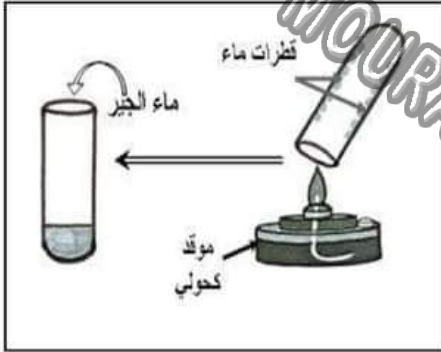
صفحة سييلي إلى
النجاح

التعليمة 10 : أفسر سبب انطفاء الشمعة



.....
انطفأت الشمعة نتيجة نفاذ الأكسجين المستهلك في عملية الاحتراق

التعليمة 11 : تأمل التجربة وأتمم بما يناسب



أ- ظهور قطرات من الماء داخل المخبر يثبت أن بخار الماء من نواتج عملية الاحتراق

ب - تعكر ماء الجير بسبب CO_2 الناتج عن عملية الاحتراق

التعليمة 12 : إذا أردت إطفاء الفحم في الكانون للاحتفاظ به وإعادة استعماله مرة أخرى دون سكب الماء عليه ماذا أفعل ؟ علل إجابتك

..... لإطفاء الفحم أنكس. إناء حديديا فوق الكانون. أحجب عنه الهواء. وأمنع تجددته وبذلك تتوقف عملية الاحتراق لغياب أحد عواملها وهو الأكسجين أو أغطي الفحم بطبقة من التراب أو الرمل

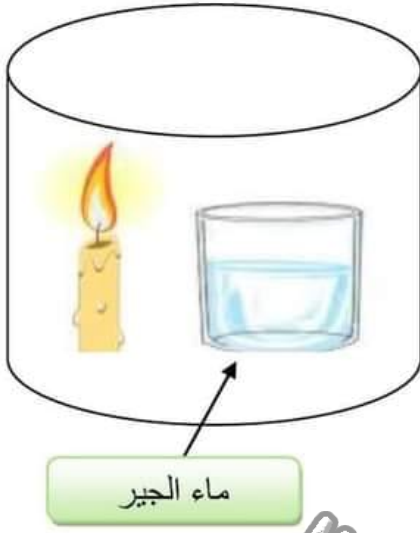


التعليمة 13 : هذه التجربة تثبت أحد نواتج عملية الاحتراق

أفسر ذلك



..... أنكس. صحننا أبيض فوق المنطقة الصفراء. فالأحمر تكون راسب أسود على الصحن وهوما يدل على أن هباب الفحم من نواتج الاحتراق

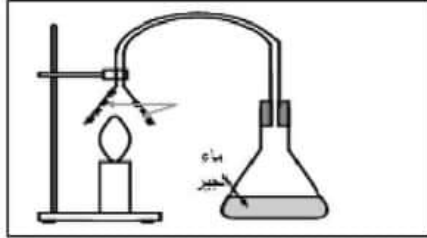


التعليمة 14 : تأمل التجربة التالية وأجب بما يناسب

بعد مدة زمنية ماذا سيحدث للشمعة ولماء الجير في الوعاء ؟ ولماذا ؟

الشمعة : ستطفئ لانفاد الأكسجين نتيجة الاحتراق

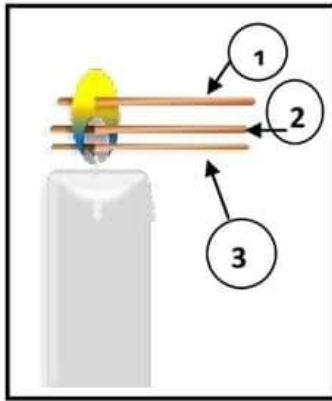
ماء الجير : سيتعكر لوجود ثاني أكسيد الكربون الناتج عن عملية احتراق الشمعة



التعليمة 15 : فسر هذه التجربة مبينا ما تثبتته من نواتج الاحتراق

...تم نكس قمع بلور فوق شمعة محترقة ووصلناه بأنبوب شعري بخوالة بها ماء الجير فلاحظنا تكثف قطرات من الماء على الجدار الداخلي للقمع وهو ما يدل على أن بخار الماء ناتج عن احتراق الشمعة أما ماء الجير فتعكر بسبب ثاني أكسيد الكربون الناتج كذلك عن احتراق الشمعة

التعليمة 16 : أربط بسهم



لأنه في منطقة لا يحدث فيها احتراق وإنما منطقة يتجمع فيها غاز الفحم لوجود هباب الفحم في تلك المنطقة نتيجة الاحتراق غير التام لأنه في منطقة شديدة الحرارة والاحتراق فيها تام

اسود طرفه

لم يتغير لونه ولم تتغير حرارته

احمر طرفه وارتفعت حرارته

السلك النحاسي رقم 1

السلك النحاسي رقم 2

السلك النحاسي رقم 3

صفحة سبيلي إلى النجاح