

.....
**ألون بالأحمر الدم المشبع بالأكسجين و بالأزرق الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون و أفسر سبب تغير اللون

.....
**إلى أين يتجه العنصر (7) و عبر ماذا

.....
**من أين ورد العنصر 3 و عبر ماذا؟

التعليمة 1-5:



ماذا تستنتج من ملاحظة الجدة؟

.....

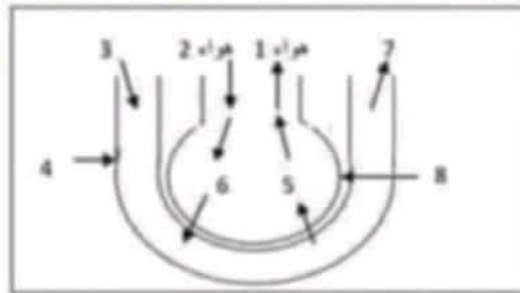
التعليمة 2-5:

تجدد الهواء بالغرفة و صار منعشا

اربط بسهم

التشهييق		<ul style="list-style-type: none"> * تنقبض العضلات التنفسية * * يرتفع القفص الصدري * * تنقبض عضلة الحجاب الحاجز * * تملأ الرئتين و تنفس ضغط الهواء داخلهما مقارنة بالوسط الخارج * * تدفق الهواء الخارج إلى الرئتين *
التزفير		<ul style="list-style-type: none"> * ترتخي العضلات التنفسية * * ينخفض القفص الصدري * * ترتخي عضلة الحجاب الحاجز * * تقلص حجم التجويف الصدري * * يخرج الهواء من الرئتين *

التعليمة 3-5:



الوئبة (1)

**أفسر المشهد بكتابة ما يناسب

ثاني اكسيد الكربون

بخار الماء

هباب الفحم

حرارة

ضوء

احادي اكسيد الكربون

الأكسجين

مصدر للحرارة

التعليمة 2-2:

أضف مراحل احتراق الشمعة
اشتعال الفتيل بلهب خافت
انصهار الشمع الصلب
تشرب الفتيل لشمع المنصهر
احتراق غاز الشمع و الحصول على اضاءة

السند 3:

بعد ذلك وزعت الأم مشروبات و سكبت الجدة الشاي فلاحظت حبيبة أن
الجدار الخارجي للكأس يتصبب عرقا فجزيت أمها قائلة: "أمي لماذا لم
تقومي بتنشيف الكؤوس أولا."

التعليمة 3-1:

هل تفسير حبيبة لذلك صحيح ؟

2

سنة سادسة

مناظرة عدد
إيقاظ علمي

الثلاثي الأول

السند 1:

اليوم تحتفل حبيبة بيوم ميلادها قبل قدوم أصدقائها و أقاربها، قامت العائلة بنفخ البالونات و تعليقها و أشعلت الام الكانون لتدفئة المنزل و كذلك لتعدّ الجدة الشاي ووضعت قليل من البخور لتنتشر الرائحة في أرجاء المنزل

التعليمة 1-1: اكتب خاصية الهواء المناسبة لكل صورة



السند 2:



جاء المدعوون و تعالت الأناشيد و تجمعوا حول المرطبات فأشعلت الأم الشموع

التعليمة 1-2:

احتراق فاعطي

احتاج إلى

التعليمة 2-2:

أضف مراحل احتراق الشمعة

.....

.....

.....

.....

السند 3:

بعد ذلك وزعت الأم مشروبات و سكبت الجدة الشاي فلاحظت حبيبة أن الجدار الخارجي للكأس يتصبب عرقا فجزيت أمها قائلة: "أمي لماذا لم تقومي بتنشيف الكؤوس أولا."



التعليمة 1-3:

هل تفسير حبيبة لذلك صحيح ؟

.....

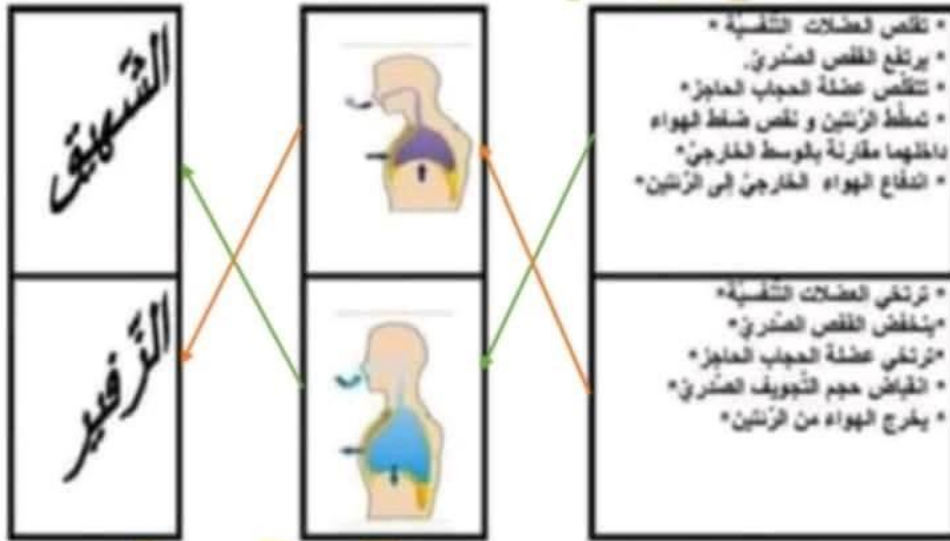
التعليمة 1-5:

ماذا تستنتج من ملاحظة الجدة؟

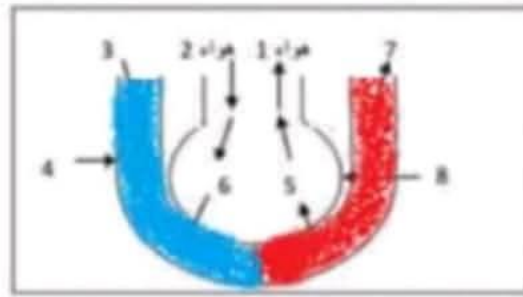
نستنتج أن الاكسجين قد أوشك على النفاد من الغرفة لذلك أوشك انطفاء الكانون لان الاكسجين ضروري لعملية الاحتراق و نستنتج أنه أصبح يمثل خطر بسبب أحادي اكسيد الكربون الناتج عن انطفاء الفحم لذلك طلبت تهوئة الغرفة

التعليمة 2-5:

تجدد الهواء بالغرفة و صار منعشا
اربط بسهم



التعليمة 3-5:



الوثيقة (1)

****أفسر المشهد بكتابة ما يناسب**

هواء:1/ زفير / هواء:2/ الشهيق / 5: ثاني اكسيد الكربون / 6: الاكسجين /
8: حويصلة رئوية /4: شعيرة دموية /7: دم غني بالاكسجين /3: دم محمل
بثاني اكسيد الكربون

تمثل هذه الوثيقة عملية التبادل الغازي في مستوى الحويصلات الرئوية

****ألون بالأحمر الدم المشبع بالأكسجين و بالأزرق الدم المحمل بثاني
أكسيد الكربون و أفسر سبب تغير اللون**

تغير اللون من القاتم الى القاني ناتج عن تخلص الدم من ثاني اكسيد
الكربون و تزوده بالاكسجين

****إلى أين يتجه العنصر (7) و عبر ماذا**

يتجه العنصر 7 الى البطنين الايسر عبر الوريد الرئوي

****من أين ورد العنصر 3 و عبر ماذا؟**

ورد العنصر 3 من البطنين الايمن عبر الشريان الرئوي

سنة سادسة

مناظرة عدد 3
إيقاظ علمي

الثلاثي الأول

السند 1:

اليوم تحتفل حبيبة بيوم ميلادها قبل قدوم أصدقائها و أقاربها، قامت العائلة بنفخ البالونات و تعليقها و أشعلت الام الكانون لتدفئة المنزل و كذلك لتعدّ الجدة الشاي ووضعت قليل من البخور لتنتشر الرائحة في أرجاء المنزل

التعليمة 1-1: اكتب خاصية الهواء المناسبة لكل صورة

		
الهواء قابل للانتشار	الهواء قابل للانضغاط	الهواء يأخذ شكل الأناء الذي يحويه

السند 2:



جاء المدعوون و تعالت الأناشيد و تجمعوا حول المرطبات فأشعلت الأم الشموع

التعليمة 1-2:

أعلل جوابي

.....

التعليمة 2-3:

أفسر الظواهر التالية

--انطفاء الشموع عند النفخ عليها

.....

--صعود غاز أبيض اللون عند انطفائها

.....

--وجود لهب أصفر و أزرق عند اشتعال الشمعة

.....

--لماذا يوضع المكيف أعلى الغرفة

.....

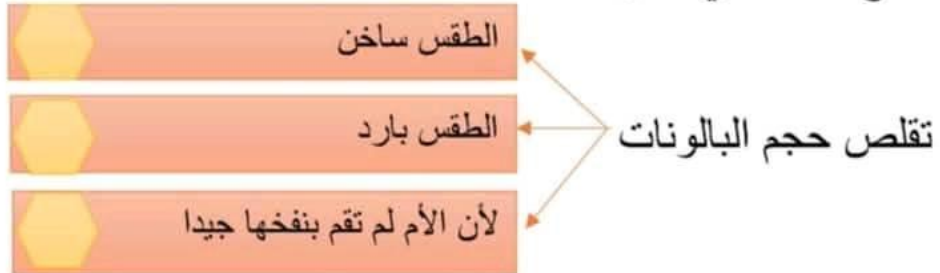
--لماذا توضع المدفئة أسفل الغرفة

.....

التعليمة 3-3:

بعد انتهاء الحفل لاحظ ابراهيم تقلص حجم البالونات فاستفسر أمه عن سبب ذلك

أضع علامة في الجواب المناسب



لو تم وضع المكيف أسفل الغرفة فلن ينتشر الهواء البارد بشكل جيد لانه سيبقى قريبا من الارض

وضع المكيف في الاعلى يسمح للهواء البارد بالانتشار في جميع أنحاء الغرفة، مما يحقق تبريدا موحدًا

--لماذا توضع المدفئة أسفل الغرفة

توضع المدفئة أسفل الغرفة لتحقيق أفضل توزيع للحرارة في المكان السبب الرئيسي وراء ذلك هو أن الهواء الساخن أخف وزنا من الهواء البارد و بالتالي يرتفع الى الاعلى بسبب خاصية الحمل الحراري عند وضع المدفئة الى الاسفل

تدفئة متساوية يبدأ تسخين الهواء من الاسفل و عندما يرتفع يحل محله الهواء البارد من الاعلى مما يصنع دورة تدفئة متوازنة في الغرفة

التعليمة 3-3:

بعد انتهاء الحفل لاحظ ابراهيم تقلص حجم البالونات فاستفسر أمه عن سبب ذلك

أضع علامة في الجواب المناسب

تقلص حجم البالونات

- الطقس ساخن
- الطقس بارد
- لأن الأم لم تقم بنفخها جيدا

التعليل: لأن الهواء يتقلص برفع درجة الحرارة

السند 4:

قرر ابراهيم و حبيبة إعادة اشعال الشموع

تفسير حبيبة غير صحيح

أعلل جوابي

لأن ظهور قطرات ماء على الجدار الخارجي للكأس ناتج عن التقاء بخار الماء الموجود في الهواء بجدار الكأس الباردة فتحول من الحالة الغازية الى الحالة السائلة

التعليمة 2-3:

أفسر الظواهر التالية

--انطفاء الشموع عند النفخ عليها

بسبب غاز ثاني أكسيد الكربون الموجود بنسبة عالية في هواء الزفير

--صعود غاز أبيض اللون عند انطفائها

هو غاز الشمع الغير محترق الموجود بالمنطقة العاتمة

--وجود لهب أصفر و أزرق عند اشتعال الشمعة

بسبب الاختلاف في درجة الحرارة و تركيز الاكسجين في اجزاء اللهب

في اسفل اللهب تكون درجة الحرارة مرتفعة جدا نتيجة لتفاعل الشمع المتبخر مع الاكسجين المتوفر بكثرة

هذا يؤدي الى احتراق كامل، مما ينتج عنه اللون الازرق

في اعلى اللهب تقل كمية الاكسجين مما يؤدي الى احتراق غير كاملهذا الاحتراق غير الكامل ينتج جزئيات الكربون غير المحترقة بالكامل التي تتوهج باللون الاصفر عند تسخينها

اللون الاصفر ناتج عن توهج هذه الجسيمات الصغيرة بفعل الحرارة

--لماذا يوضع المكيف أعلى الغرفة

الهواء البارد أثقل من الهواء الساخن، لذا عند تبريد الهواء من الأعلى ينزل تدريجيا إلى الأسفل و يؤدي إلى توزيع أكثر كفاءة للبرودة

قالت حبيبة لقد اشتعلت الشموع هذه المرة لأن الفتيل تشرب غاز الشمع سابقا

التعليمة 4-1:

أصلح الخطأ في قول حبيبة

لقد اشتعلت الشموع أسرع من اشتعالها في المرة الاولى لان الفتيل قد تشرب الشمع المنصهر و سيتحول بسرعة إلى غاز الشمع ليحترق قال ابراهيم سأنكس قارورة على الشمعة (1) و بقي ينتظر انطفائها فحدث ذلك بعد 10ث فأعاد التجربة لكن هذه المرة وضع قارورة أكبر، لاحظ أن الشمعة بقيت مشتعلة لمدة 1دق و 25ث

التعليمة 4-2:

أفسر الفارق في الزمن بين (1) و(2)

الفارق في الزمن نتيجة لكمية الاكسجين المتوفرة بتفاوت كلما كانت الكمية أكبر كلما كان زمن الاحتراق اكثر

التعليمة 4-3:

ما هي كمية الأكسجين في القارورة ① إذا علمت أن سعتها 1.5ل

$$0.3=1.5:5$$

$$0.426=1.43 \times 0.3$$

لان 1ل اكسجين = 1.43غ

السند 5:

لاحظت الجدة أن الكانون قد أوشك على الانطفاء و نقص تأججه فطلبت من الأم أن تفتح النوافذ قليلا و تخرج الكانون

السند:4

قرر ابراهيم و حبيبة إعادة اشعال الشموع
قالت حبيبة لقد اشتعلت الشموع هذه المرة لأن الفتيل تشرب غاز الشمع
سابقا

التعليمة 4-1:

أصلح الخطأ في قول حبيبة

.....
.....

قال ابراهيم سأنكس قارورة على الشمعة (1) و بقي ينتظر انطفائها
فحدث ذلك بعد 10ث فأعاد التجربة لكن هذه المرة وضع قارورة أكبر،
لاحظ أنّ الشمعة بقيت مشتعلة لمدة 1دق و 25ث

التعليمة 4-2:

أفسر الفارق في الزمن بين (1) و(2)

.....

التعليمة 4-3:

ما هي كمية الأكسجين في القارورة ① إذا علمت أن سعتها 1.5ل

.....

السند:5

لاحظت الجدة أن الكانون قد أوشك على الانطفاء و نقص تأججه فطلبت
من الأم أن تفتح النوافذ قليلا و تخرج الكانون