



## السند 1:

رافق أحمد جدّه في نزهة عبر الحقول أين **الهواء الطّلق** فقال الجدّ الهواء خليط من **الأكسجين** وثاني أكسيد الكربون فقط

التّعليمة 1-1: أصلح قول الجدّ بذكر أهمّ مكوّنات الهواء

الهواء هو مزيج من الغازات : الأوكسجين ، ثاني أكسيد الكربون ، بخار الماء وغازات نادرة بكميات قليلة مثل الأرجون



## التّعليمة 1-2: تأمّل الجدول و أساعد أحمد على تذكّر خاصّيات الهواء ومكوّناته



الخاصّية أو المكوّنات	الظّاهرة
1- يجوي الهواء بـجانب الماء.....	تتكون قطيرات من الماء على الجدار الخارجي للكأس المملوءة مشروبا باردا
2- يتصدّد الهواء بمغفول..... كتنساب الحرارة	انتفاخ البالونة المتّصلة بفوهة قارورة موضوعة في ماء درجة حرارته مرتفعة
3- الهواء الساخن أخفّ من الهواء البارد	ارتفاع المنطاد عاليا في الفضاء إثرّ إشعال موقده





**السند 2:** شعر الجدّ بالبرد وأراد أن يتدفأ وأحضر حطباً و قشّاً وكدّسهما ثمّ اشعل النار وانتظر تأجّجها

التّعليمة 1-2: أكتب "صواب" أو "خطأ" أمام كلّ إفادة

التّعليق	صواب/خطأ	
لأنّ هواء الغابة غنيّ بالأكسجين	صواب	ستأجّج النّار
لوجود الشّرق والأكسجين والمادّة المحترقة	صواب	ستشتعل النّار
لأنّ الحطب والقشّ ليسا من الموادّ سريعة الإحتراق.	خطأ	ستشتعل النّار بسرعة كبيرة





التّعليمة 2-2: أقرأ المعطيات التّالية وأكتبها في الجدول حسب المطلوب:

الحطب - ثاني اكسيد الكربون - الحرارة - الأوكسجين - بخار الماء - هباب الفحم

العناصر المتدخّلة في عمليّة الاحتراق ①	العناصر النّاتجة عن عمليّة الاحتراق ②
- الحطب (المادّة المُحترقَة) - الحرارة - الأوكسجين	- ثاني أكسيد الكربون - الحرارة - بخار الماء - هباب الفحم

التّعليمة 2-3: أذكر تجربة تثبت أنّ هباب الفحم من نواتج الاحتراق غير التّام

بَسْوَةُ الْقَحْنِ حِينَ نَسْتَقِ بِهَلْهِبِ الشَّمْعَةِ



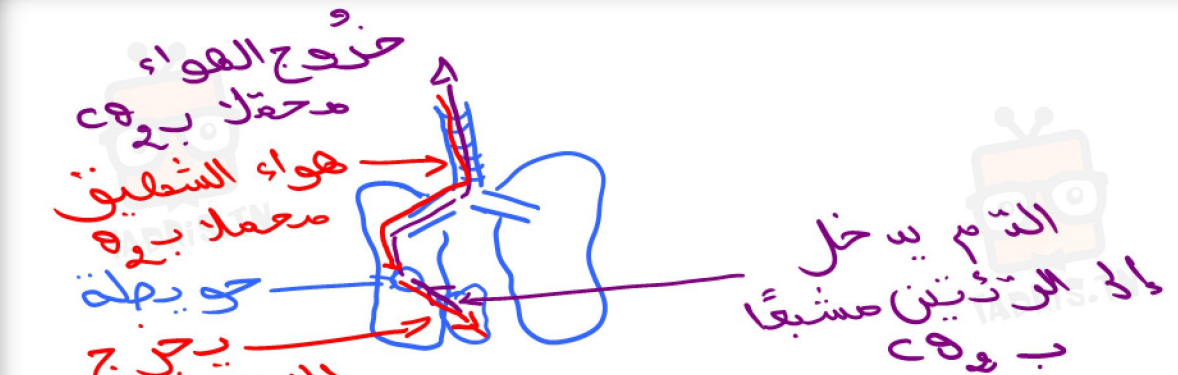
## التّعليمة 2-4: أصلح الخطأ في الإفادة مبيّنا سبب اختناق الجدّ

تمتلئ الأوعية الدّمويّة بهواء مشبّع بالأكسجين و هباب الفحم مما يسبّب صعوبة في التّنفس

تمتلئ الأوعية الدّمويّة بهواء مشبّع بأحادي أكسيد الكربون و ثاني أكسيد الكربون ممّا يسبّب صعوبة في التّنفس



### السنة 3:



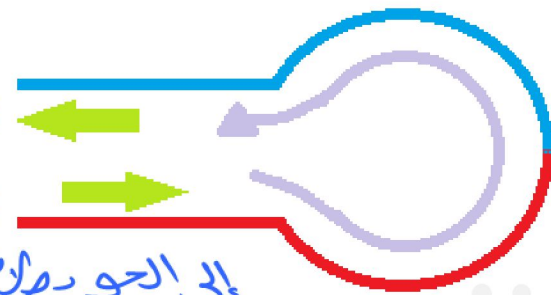
في نهاية النزهة عاودت الجد نوبة من السعال وآلام في صدره فتبين اثر الفحص الطبي أنه مصاب منذ اسبوع بالتهاب المجاري الهوائية وضيق التنفس

التعليمة 1-3: أتأمل الرسم وأكمل بما يناسب

الى المحيط الخارجي

يخرج الهواء مشبعاً بـ ثاني أكسيد الكربون

يدخل الدم مشبعاً بـ ثاني أكسيد الكربون



إلى الحويصلات الرئوية

التبادل الغازي في مستوى الحويصلات الرئوية

يأتي من كامل أعضاء الجسم ثم القلب ثم الرئتين



## المتن 4:

قدّم الطّبيب للجدّ وصفة الدّواء ونصحه بالابتعاد عن مصادر التلوّث

التّعليمة 1-4: أصلح الخطأ إن وجد

يمرّ هواء الشّهيق عبر القصبة الهوائيّة فينقص السائل المخاطيّ و الشعيرات من الجراثيم و الغبار  
يمرّ

التّجويف الأنفي

يخرج الدّم من القلب محمّلا بالأكسجين لتغذية الرئتين ويغادرهما محمّلا بثاني أكسيد الكربون و بخار الماء  
يخرج

خديا الجسم

(أو أعضاء الجسم)



## التعلّيمية 4-2: أضع العلامة \* أمام الإفادة الخاطئة

X

يتمّ التّبادل الغازي بين الجسم وهواء المحيط في مستوى الحويصلات الرّئويّة  
أتنفّس بأنفي لأنّ أغشيتته تنقيّ الهواء من ثاني اكسيد الكربون  
تحتوي الرّئة اليمنى على ثلاث فصوص  
يمنع لسان المزمار مرور الطعام عبر القصبة الهوائيّة