

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .



الاستنتاج	الصورة الثانية	الصورة الأولى
.....		



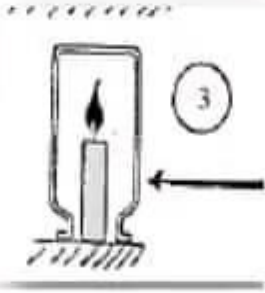
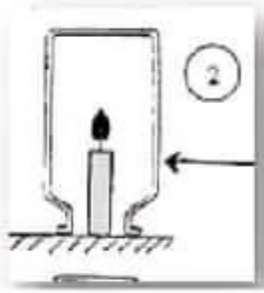
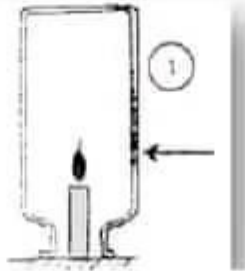
• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الاستنتاج	الصورة الثانية	الصورة الأولى
.....		

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الاستنتاج	الصورة الثانية	الصورة الأولى
الصورة 1..... الصورة 2.....		

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الصورة الثالثة	الصورة الثانية	الصورة الأولى
		

أي شمعة ستستمر أكثر في الاشتعال؟ ولماذا؟

.....

3. الهواء ضروري لحياة الإنسان و الحيوان و النبات، و من خصائصه.....

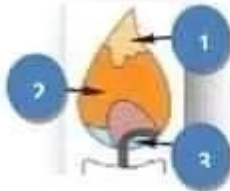

.....
..... و من مكوناته.....
.....

.. إذ يمثل العنصر الذي يوجب عملية الاحتراق :- الهواء أما بقية عناصر الهواء فهي

تمثل : الهواء

4. أكمل بما يناسب

- تتكون الشمعة المنطفئة من و من
- تتكون الشمعة المشتعلة من
- أتأمل الصور و أدون ملاحظاتي

الملاحظات	الصورة
.....	
.....	

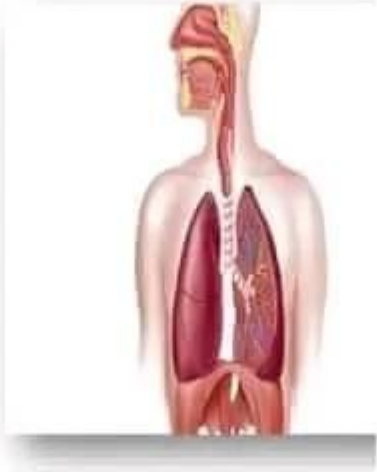
5. أصلح الترتيب الخاطئ

- احتراق غاز الشمع
- تشرب الفتيل لغاز الشمع المنصهر
- تحوّل الشمع المنصهر إلى غاز محترق
- سيلان الشمع الصلب بمفعول الحرارة
- اشتعال الفتيل



	1
	3
	4
	2
	5

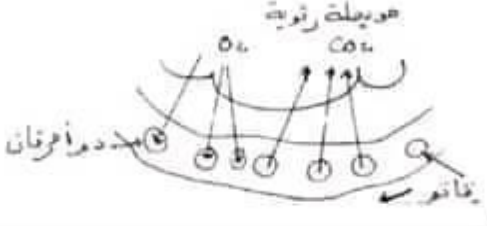
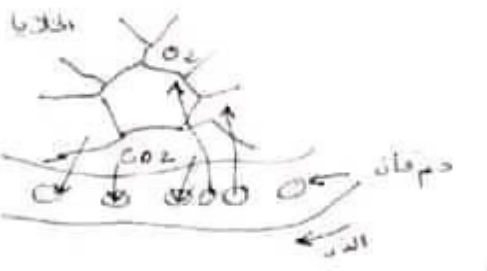
28. أتأمل الصورة و أكتب الأسماء المناسبة

الصورة	الجزء ؟ للتنفس	أسماء الأعضاء
	... الجزء العلوي..	- الأنف..... - التجويف الأنفي - الحنجرة..... - - -
	- القصبة الهوائية..... - الرئتان - الشعبتان..... - الشعبات..... - الحويصلات الرئوية.. - الحجاب الحاجز .



29. يتم التبادل الغازي في .. الحويصلات الرئوية .. من الرئتين .

30. أتأمل الصورتين التاليتين و أقدم تحليلا

التحليل التفسير	الصورة
يدخل الدم القادم للحويصلة الرئوية غنياً بثاني أكسيد الكربون و يخرج قاني اللون محملاً بالأكسجين ، إذ يتخلص من ثاني أكسيد الكربون الذي يخرج في هواء الزفير و يحمل الأكسجين لكافة خلايا الجسم عبر الشرايين	
يأتي الدم من الرئتين قاني اللون غنياً بالأكسجين ليغذي به خلايا الجسم و يأخذ بديله الغازات السامة و ثاني أكسيد الكربون ليتخلص منها الجسم في هواء الزفير ، إذ يخرج الدم من الخلية قاتم اللون	

31. الدم القادم إلى الرئتين يختلف عن نظيره الخارج من الرئتين في .. اللون.

و في الهواء الذي يحمله ... (أكسجين أو ثاني أكسيد الكربون) ..

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي



الصورة الأولى	الاستنتاج	الصورة الثانية	الاستنتاج
	



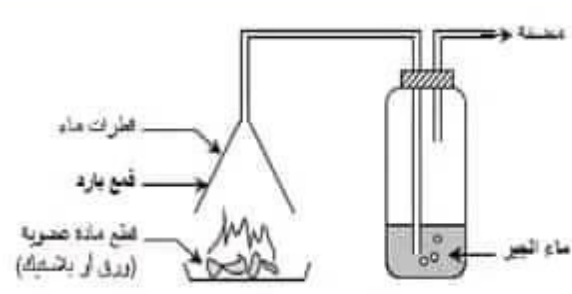
• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي

الملاحظة و الاستنتاج	نهاية التجربة	بداية التجربة
.....		

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي

الصورة الأولى	الاستنتاج	الصورة الثانية	الاستنتاج
	

• أتأمل المشهد ، التجربة التالية و أقدم جميع الاستنتاجات

الملاحظات و الاستنتاجات الممكنة	التجربة
.....	

32. أتاأمل الصورة التالفة و أكمل بما يناسب من الفراغات

..أكسجين.....

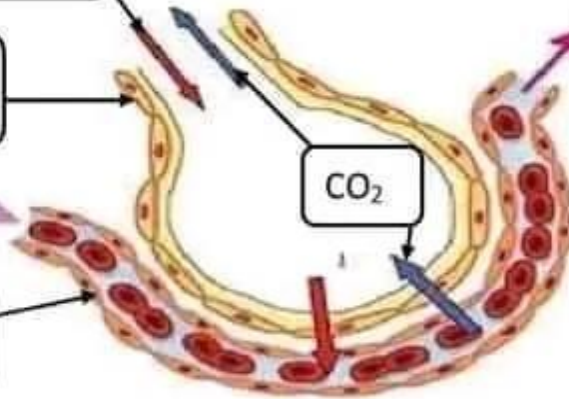
..دم مؤكسج...

..حويصلة رئوية...

..دم مؤكسد...

ثاني أكسيد
الكربون = CO_2

شعيرة دموية



التبادل...الغازي...في مستوىالحويصلات الرئوية..



33. قدم خلاصة لعملية التنفس لدى الإنسان و كيفية المحافظة على الجهاز التنفسي

.....يدخل الهواء عبر الأنف فيقع التخلص من الغبار على المستوى الأنف و يمر عبر القصبة الهوائية فالشعبتان فالشعبيات فالحوصلات و تسمى هذه العملية بالشهيق و في هذه اللحظة يتم التبادل الغازي على مستوى الحويصلات الهوائية / الرئوية إذ يخرج الهواء محملاً بثاني أكسيد الكربون و بخار الماء و الغازات السامة عبر نفس المجاري التنفسيةيأتي الدم من القلب إلى الرئتين قائم اللون محملاً بالغازات السامة و ثاني أكسيد الكربون فتتم عملية التبادل الغازي من خلال الشعيرات الدموية المحيطة بالحوصلات الدموية إذ يحمل مكان الغازات السامة و ثاني أكسيد الكربون الأوكسجين فيصبح لونه أحمرًا قانيًا ليعود للقلب ليقوم هذا الأخير بتوزيعه للجسم في عملية الدورة الدموية الكبرى ، و يقوم الدم بتبادل غازي ثان في خلايا الجسمفي دورة دائمة و لا إرادية

34. ماهو الغاز المسبب في الاختناق ؟ .

.....الغاز المسبب في الاختناق هو أحادي أكسيد الكربون

35. هل كل الحيوانات المائية تستعمل الخياشيم لتتنفس ؟

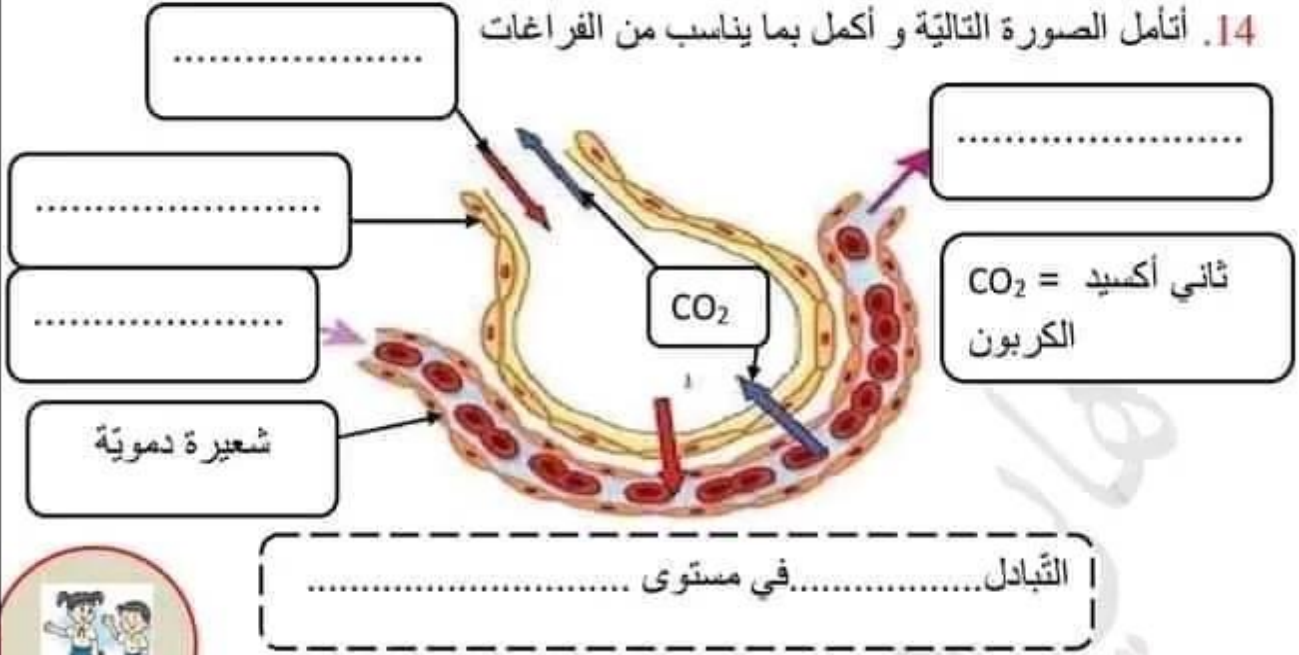
.....لا ليس جميعها فالحوت الأزرق له تنفس رئوي

36. لماذا كل ما صعدنا للسماء نشعر بضيق في التنفس ؟

..لأن نسبة الأوكسجين مرتبطة بنسبة الماء و الشجرتقل نسبة الأوكسجين كلما صعدنا

هاني و ملاك يقولان لكم الاصلاح يوم الأحد القادم

14. أنامل الصورة التالية و أكمل بما يناسب من الفراغات



15. قدم خلاصة لعملية التنفس لدى الإنسان و كيفية المحافظة على الجهاز التنفسي

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16. ماهو الغاز المسبب في الاحتراق ؟

.....

17. هل كل الحيوانات المائية تستعمل الخياشيم لتنفس ؟

.....

18. لماذا كل ما صعدنا للسماء نشعر بضيق في التنفس ؟

.....

هاني و ملاك يقولان لكم الاصلاح يوم الأحد القادم

24. تأمل التجارب التالية و أدون ملاحظتي و استنتاجي

التجربة	الملاحظة	الاستنتاج
	نلاحظ وجود سواداً على الصحن من آثار هباب الفحم	هباب الفحم من نواتج الاحتراق
	تعكر ماء الجير الموجود بالكأس	ثاني أكسيد الكربون من نواتج الاحتراق

25. أكملّ تعبير الجدول التالي و أشطب الخطأ

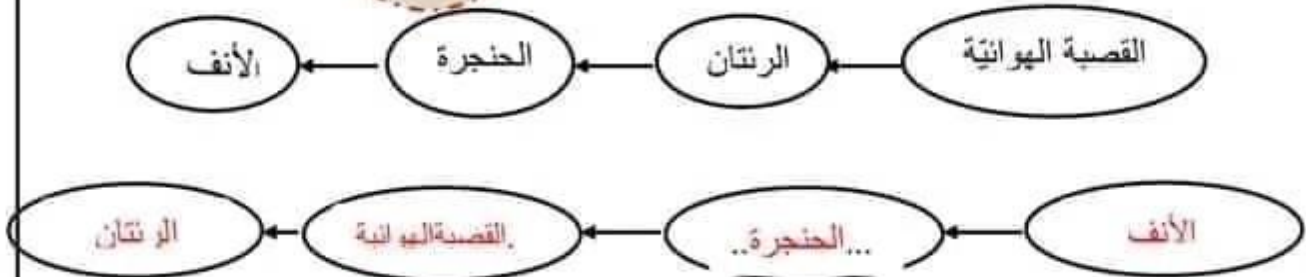
العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق	العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق
- أحادي أكسيد الكربون	- هباب الفحم
- الحرارة	- الأكسجين
- الأكسجين	- بخار الماء
- هباب الفحم	- ثاني أكسيد الكربون
- مادة قابلة للاحتراق	- الحرارة
- الضوء	- الضوء

26. من خلال درس الهواء اكتشفنا أنّ ... الأكسجين ... يوجب عملية الاحتراق و يساهم في

ديمومة حياة الإنسان و الحيوان من خلال التنفس

27. أصلح الخطأ إن وجد

مراحل مرور الهواء هي كالتالي :



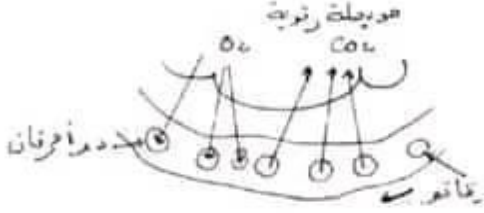
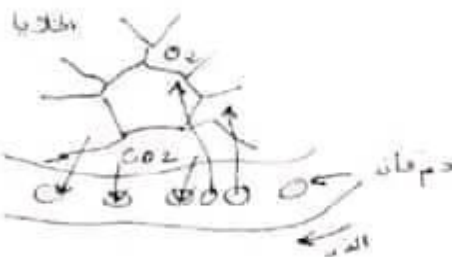
10. أتاأمل الصورة و أكتب الأسماء المناسبة

الصورة	الجزء ؟ للتنفس	أسماء الأعضاء
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-



11. يتم التبادل الغازي في من الرئتين



12. أتاأمل الصورتين التاليتين و أقدم تحليلا

التحليل التفسير	الصورة
.....	
.....	

13. الدم القادم إلى الرئتين يختلف عن نظيره الخارج من الرئتين في

و في

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الصورة الأولى	الصورة الثانية	الاستنتاج
		الهواء قابل للانضغاط



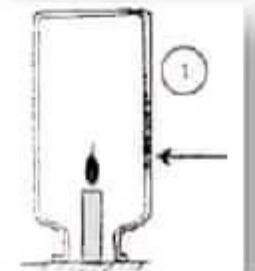
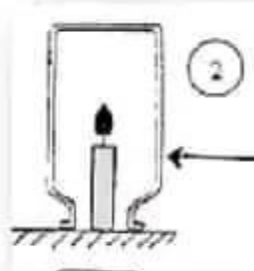
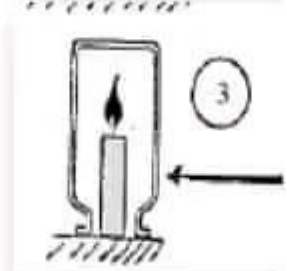
• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الصورة الأولى	الصورة الثانية	الاستنتاج
		الهواء قابل للانتشار و الانضغاط

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الصورة الأولى	الصورة الثانية	الاستنتاج
		الصورة 1 يتمدد الهواء باكتساب الحرارة مما ينتج عنه ظهور فقاعات في الماء الصورة 2 يتقلص الهواء بفقدان الحرارة مما ينتج عنه صعود الماء ليأخذ مكان الهواء المتقلص

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الصورة الأولى	الصورة الثانية	الصورة الثالثة
		

أي شمعة ستستمر أكثر في الاشتعال؟ ولماذا؟
.... الشمعة 1 فالشمعة 2 فالشمعة 3 و ذلك لأن نسبة الأكسجين في القارورة الأولى أكثر

6. أتاُمَل التجارب التالية و أدوُن ملاحظتي و استنتاجي

التجربة	الملاحظة	الاستنتاج

وضع الكاس على لهب الشمع ثم سكب ماء الجير 

7. أكملّ تعمير الجدول التالي و أشطب الخطأ

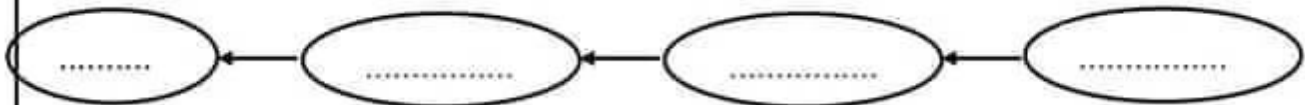
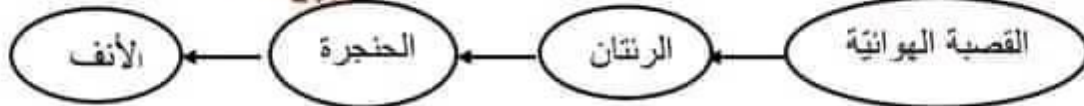
العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق	العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق
- أحادي أكسيد الكربون	- هباب الفحم
- الحرارة	- الأكسجين
-	-
- هباب الفحم	-
-	-
- الضوء	-

8. من خلال درس الهواء اكتشفنا أنّ.....يؤجج عملية الاحتراق و يساهم

في ديمومة حياة الإنسان و الحيوان من خلال التنفس

9. أصلح الخطأ إن وجد

مراحل مرور الهواء هي كالتالي :



21. الهواء ضروري لحياة الإنسان و الحيوان و النبات، و من خصائصه... الانتشار و الانضغاط و التمدد و التقلص و للهواء كتلة و من مكوناته الأكسجين و ثاني أكسيد الكربون و بخار الماء و النتروجين و الأرجون .. إذ يمثل العنصر الذي يوجب عملية الاحتراق $\frac{1}{5}$ الهواء أما بقية عناصر الهواء

فهي تمثل $\frac{4}{5}$ الهواء

22. أكمل بما يناسب

- تتكون الشمعة المنطفئة من الفتيل ... و من الشمع.....
- تتكون الشمعة المشتعلة من الفتيل و الشمع السائل و الشمع الصلب و اللهب المتكون من ثلاث مناطق و غاز الشمع المنصهر
- تأمل الصور و أدون ملاحظاتي

الملاحظات	الصورة
<p>1- منطقة صفراء 2- منطقة قائمة 3- منطقة زرقاء شديدة الحرارة</p>	
<p>- يسود السلك في المنطقة الصفراء لوجود هباب الفحم - لا يطرأ أي تغيير (حرارة و لون) على السلك في المنطقة القائمة - يحمز السلك في المنطقة الزرقاء لأن درجة الحرارة مرتفعة.</p>	

23. أصلح الترتيب الخاطئ

- احتراق غاز الشمع
- تشرب الفتيل لغاز الشمع المنصهر
- تحوّل الشمع المنصهر إلى غاز محترق
- سيلان الشمع الصلب بمفعول الحرارة
- اشتعال الفتيل



5	1
4	3
3	4
2	2
1	5

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي

الصورة الأولى	الاستنتاج	الصورة الثانية	الاستنتاج
	يمكن تحويل الهواء من مكان إلى آخر		الهواء كتلة إذ ال من الهواء تزن 1.3 غ

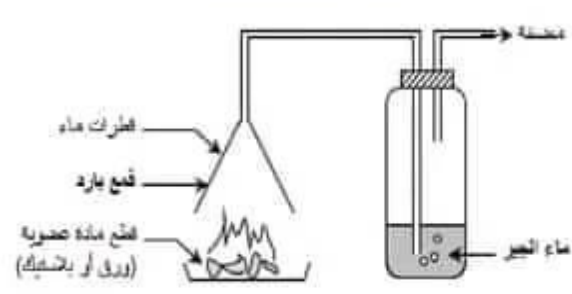
• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي

بداية التجربة	نهاية التجربة	الملاحظة و الاستنتاج
		انطفأت الشمعة بعد نفاذ الأكسجين و صعود الماء ليأخذ مكانه وهو ما يمثل $\frac{1}{5}$ الكارورة ، نستنتج أن الأكسجين يمثل $\frac{1}{5}$ الهواء

• أتأمل الصور و أقدم استنتاجي

الصورة الأولى	الاستنتاج	الصورة الثانية	الاستنتاج
	وجود قطيرات من الماء و الضباب على المرآة بخار الماء عنصر من مكونات الهواء		تعكز ماء الجير ثاني أكسيد الكربون من نواتج الاحتراق وهو مكون من مكونات الهواء

• أتأمل المشهد ، التجربة التالية و أقدم جميع الاستنتاجات

الملاحظات و الاستنتاجات الممكنة	التجربة
- وجود قطيرات من الماء يدل على وجود بخار الماء - تعكز ماء الجير يدل على وجود ثاني أكسيد الكربون بخار الماء و ثاني أكسيد الكربون من نواتج عملية الاحتراق ...	

1. استحضّر معلومـاتـي :

- الهواء.....لحياة.....و.....و..... وهو موجود في الفضاء لاله و لاله وله وكذلك.....الشكل الذي يحويه.
- مكونات و خصائص الهواء

مكونات الهواء	خصائص الهواء
.....	-
.....	-
.....	-
.....	-
.....	-

- من مكونات الهواء يوجد عنصر يساهم في عملية الإحراق هو
- للاحتراق عدّة عناصر و هي :

العناصر المتدخّلة في عملية الاحتراق	العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق
.....	-
.....	-
.....	-
.....	-
.....	-

- تتكون عملية التنفس من طورين هما.....و.....
- التنفّس هي حركة.....
- تتمّ عملية التبادل الغازي في.....و في.....
- الدّم يتغيّر لونه بتغيّر.....الذي يحمله

2. خصائص الهواء :

- أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الصورة الأولى	الصورة الثانية	الاستنتاج
(1) 	(1) 
(2) 	(2) 

19. استحضّر معلومـاتي :

- الهواء.....**يُدرور ضد**...لحياة...**الإنسان**.. و ..**الحيوان**.... و ..**النبات**.. وهو موجود في الفضاء لا ..**لون**..له و لا ...**رائحة**..له و ...**طعم**..له و كذلك**يأخذ**.....الشكل الذي يحويه.
- مكونات و خصائص الهواء

مكونات الهواء	خصائص الهواء
- الأكسجين	- الانتشار
- ثاني أكسيد الكربون	- الانضغاط
- بخار الماء ...	- التمدد
- نيتروجين	- التقلص
- الأرغون	- الكتلة

- من مكونات الهواء يوجد عنصر يساهم في عملية الإحراق هو ...**الأكسجين**.....
- للاحتراق عدّة عناصر و هي :

العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق	العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق
- الأكسجين	- ثاني أكسيد الكربون ..
- مادة قابلة للاحتراق	- بخار الماء ..
- الحرارة	- هباب الفحم
-	- الحرارة
-	- الضوء

- تتكون عملية التنفس من طورين هما...**الشهيق**... و ...**الزفير**.....
- التنفس هي حركة.....**لا إرادية**.....
- تتم عملية التبادل الغازي في الحويصلات الرئوية و في.....**خلايا الجسم**.....
- الدم يتغير لونه بتغير**الهواء الذي يحمله**.....الذي يحمله

20. خصائص الهواء :

- أتأمل الصور و أقدم استنتاجي .

الصورة الأولى	الصورة الثانية	الاستنتاج
(1)  (2) 	(1)  (2)  (3) 	الهواء قابل للانتشار