

# النشاط العلمي:

السنة  
السادسة  
ابتدائي 6

T5  
tahmilsoft.com

## ملخصات و تمارين تطبيقية



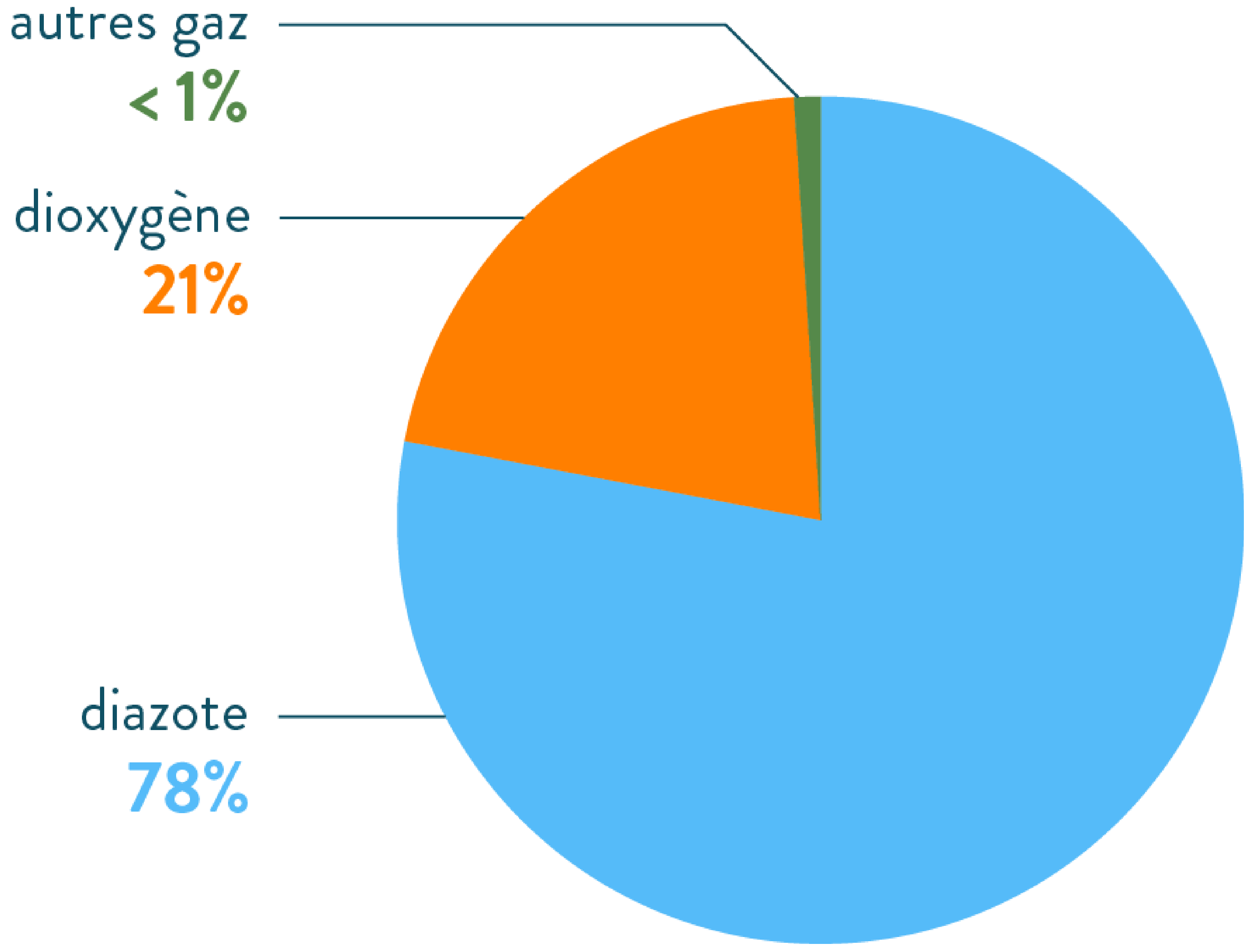
للمزيد من الدروس و الملخصات  
تفضلوا بزيارة الموقع  
[www.tahmilsoft.com](http://www.tahmilsoft.com)



# الوحدة 1

# - تصنيف المادة وخصائصها

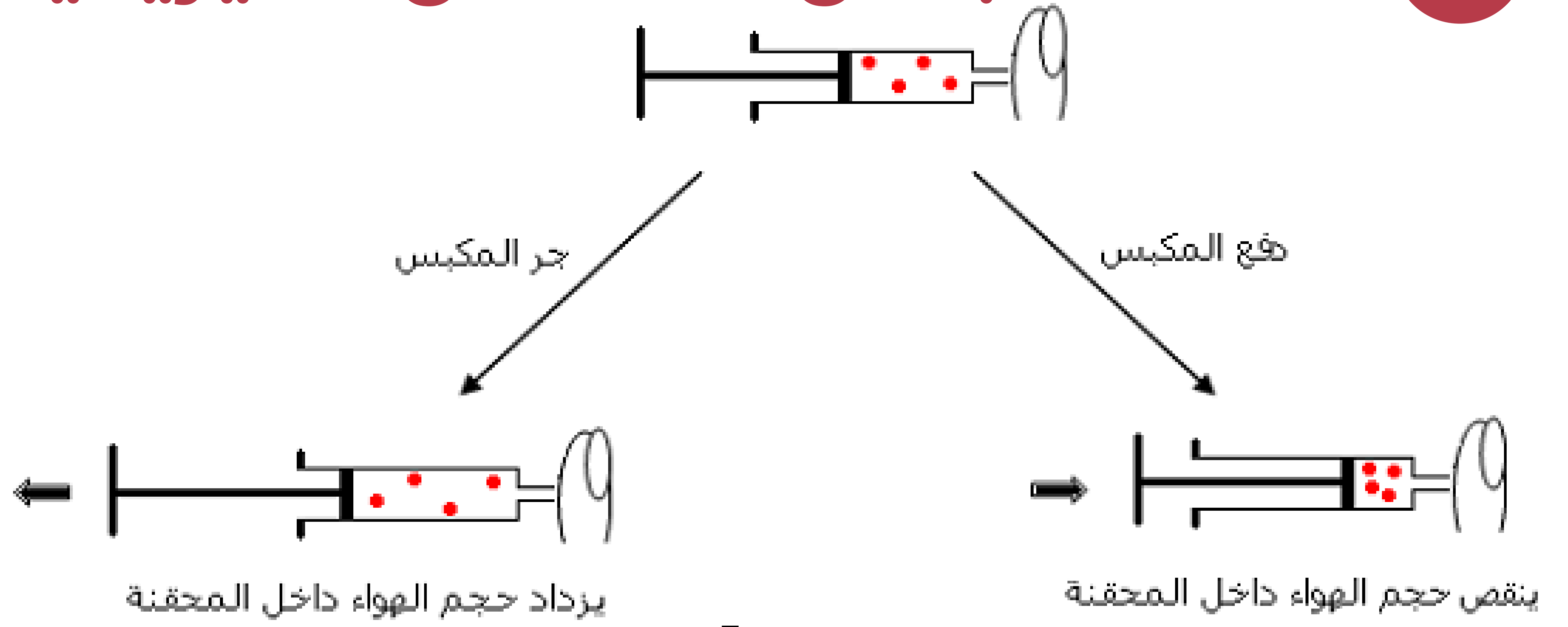
## ● الحصة 1 - مكونات الهواء:



الهواء هو خليط من الغازات المختلفة ، أهم مكوناته: ثنائي الأزوت بنسبة 78% و ثنائي الأكسجين بنسبة 21% ، أما الباقي فيتكون من بخار الماء ومن غازات عديدة منها ثاني أكسيد الكربون.

## ● الحصة 2 - بعض الخصائص الفيزيائية للهواء :

ليس للهواء شكل أو حجم خاص فهو قابل للتوسع و الانضغاط ، و له كتلة.



## ● الحصة 3 - شروط الاحتراق :

### مثلث النار

● حتى تحدث اي عملية احتراق مهما كان نوعها أو حجمها يلزم توفر ثلاثة شروط :

-وجود مادة للاحتراق أو وقود .

-توفر الأكسجين الذي يساعد على الاشتعال.

- الحرارة

-تسمى العناصر الثلاثة مثلث النار.

- لإطفاء الحريق ، يجب حذف أحد هذه العناصر الثلاثة المكونة لمثلث للنار.

-من مخاطر الاحتراق : الاختناق ، الحريق ، الانفجار و التسمم ...



## ● الحصة 4 - نواتج بعض الاحتراقات:



ينتج عن احتراق الشمعة ضوء وحرارة وبخار الماء وثاني أكسيد الكربون وهباب الفحم.

## ● الحصة 5 -مخاطر الاحتراق في بيئة مغلقة:

-تسبب الاحتراقات حالات تسمم كثيرة بسبب

استنشاق غازات خطيرة..

-يؤدي استنشاق غاز ثنائي أوكسيد الكربون إلى

الاختناق ، عن طريق استبدال الهواء بثنائي

أوكسيد الكربون.



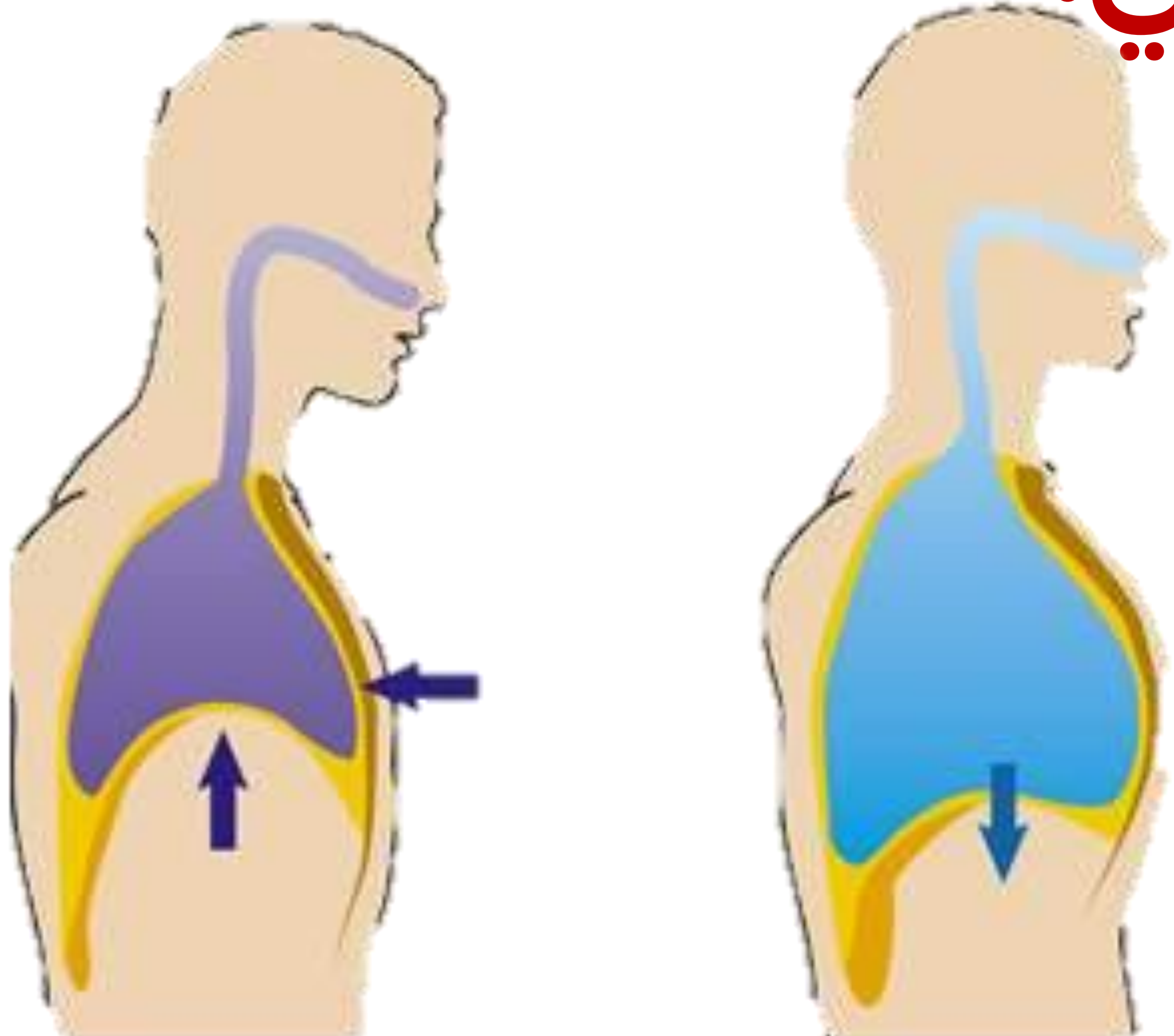
## ● الحصة 6 -التغيرات الكيميائية والتغيرات الفيزيائية:

-التفاعلات الفيزيائية يمكن عكسها فهي مؤقتة وليست دائمة مثال : ماء مغلي ، خلط الرمل والماء ، إذابة السكر والماء...

-التغيرات الكيميائية هي تفاعلات كيميائية ينتج عنها حدوث تغير في مادة معينة وتحولها التام عن شكلها الأساسي ، مثال :حرق الخشب ، هضم الطعام ، الصدأ...

## ● الحصة 7-التغيرات الكيميائية والتغيرات الفيزيائية

التي تحدث في جسمي ومن حولي:



توجد التفاعلات الكيميائية والفيزيائية في كل شيء

حولنا وفي طعامنا بل وداخل أجسامنا نفسها مثلا :

التنفس فهو يتطلب الأوكسجين ويطرح ثنائي

أوكسيد الكربون ..

## ● تمارين تطبيقية :

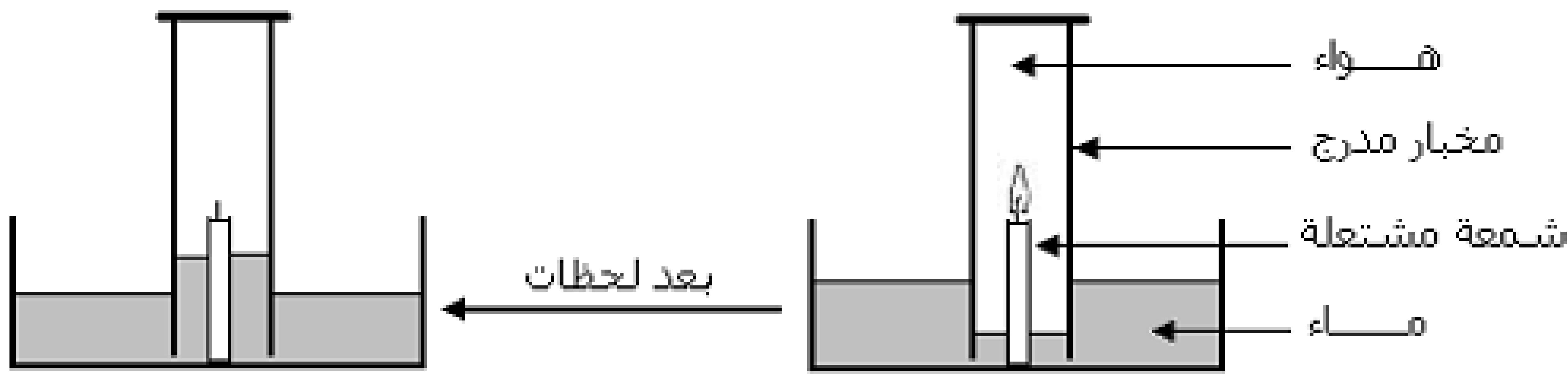
1- أحدد الجواب الصحيح :

• عند انضغاط غاز داخل محقن :

-تزداد كتلته..... -لا تتغير كتلته..... -يزداد ضغطه.....-يزداد حجمه.....

• عند توسع غاز داخل محقن :

-ينقص ضغطه.....-يزداد حجمه.....-تنقص كتلته.....-لا تتغير كتلته.....



2- ما تفسير انطفاء

الشمعة و صعود الماء

في المخبر المدرج؟

3- أتمم الفراغ بما يناسب :

الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من:

- ....% من غاز ثنائي الأوكسجين.

- ....% من غاز ثنائي الأزوت.

- ....% من غازات أخرى ( بخار الماء، ثنائي أوكسيد الكربون، غازات نادرة ... )

4- يحتوي إناء حجمه 70 اعلى الهواء. أحسب حجم كل مكون من مكونات الهواء

الموجود في هذا الإناء.

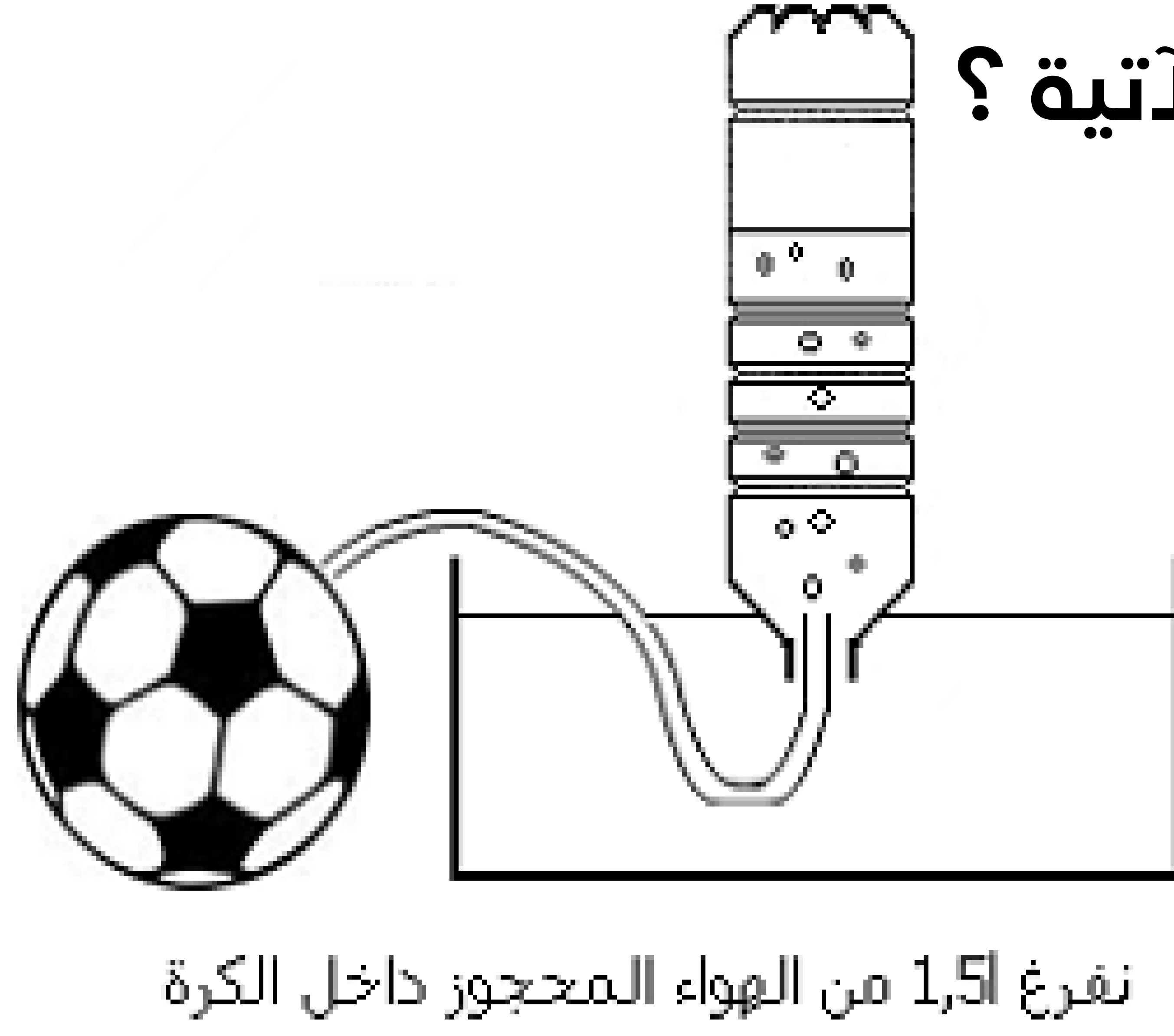
5- أجب بصحيح أو خطأ:

- الهواء جسم خالص ..... - ليس للهواء كتلة لأنه خفيف جدا .....

- حجم ثنائي الأزوت أقل من حجك ثنائي الأوكسجين في الهواء.....

## ● تمارين تطبيقية :

6- ماذا نستنتج من التجربة الآتية ؟



7- أجب بصحيح أو خطأ :

يكون الاحتراق تامًا في الهواء .....

-يكون الاحتراق غير تامّ إذا لم يتوفّر الأكسجين بالكميّة الكافية .....

-الأكسجين ليس له دور في عملية الاحتراق .....

- الأكسجين و المادّة المحترقة كافيان لعملية الاحتراق .....

8- أملأ الفراغات بما يناسب:

ضروري - الحرارة - غاز البوتان - الشمع - غاز - الضوء - هباب الفحم

الأكسجين..... للاحتراق.

-يحترق..... مباشرة.

-ينصهر..... بمفعول.....

-ينتج عن عملية الاحتراق..... و بخار الماء و ..... و ثنائي أكسيد

الكربون و.....

## ● تمارين تطبيقية :

9- أملأ الفراغات بما يناسب:

**-الحجم – الحرارة - حالته الفيزيائية- الكتلة - درجة الحرارة**

لما يسخن الجسم يكتسب .....فيؤدي ذلك إلى ازدياد .....بينما  
تبقى .....ثابتة وعند اكتسابه لكمية كافية من الحرارة تتغير: .....  
دون تغير .....

10- أصل بخط :

- تغير في الخواص فقط مثل شكل المادة وحجمها ولونها  
- ينتج عنه حدوث تغير في مادة معينة

-تفاعل كيميائي  
-تفاعل فيزيائي

11- أتمم الجدول بما يناسب :

**-امتصاص أو انبعاث طاقة –صناعة الزبدة – تكسير الزجاج - ذوبان الشمع  
- اشتعال الغاز الطبيعي - احتراق الورق - التنفس**

تغير فيزيائي	تغير كيميائي