موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

السّنة السّادسة	مكوّنات الهواء الاحتراق	المربّي : عدنان البكّوش صفحة سيدي عدنان

الهواء مزيج متجانس من الغازات لا يمكن التفرقة بينها بالعين المجرّدة لكنّ نستدلّ عليها عن طريق القيام ببعض التّجارب

مكوّنات الهواء

النّيتروجين الأزوت

$\frac{4}{5}$ حجم الهواء
حوالي 78 % من حجم الهواء

لا يساعد على الاحتراق

ضروريّ لنموّ النباتات

الأكسجين

$\frac{1}{5}$ حجم الهواء
حوالي 21 % من حجم الهواء

ضروريّ لعمليّة الاحتراق

ضروريّ لعمليّة تنفّس الكائنات الحيّة

يحوّل المركّبات الغذائيّة داخل جسم الإنسان إلى طاقة

ثنائي أكسيد الكربون

0.03 % من حجم الهواء لكن تزداد نسبته في هواء الزّفير

يساعد على إطفاء الحرائق

ضروريّ لعمليّة البناء الضّوئي للنباتات

عدنان البكوش صفحة سيدي عدنان

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

بخّار الماء

- نسبته غير ثابتة متغيّرة حسب المنطقة و درجة الحرارة
- يوجد في هواء الزّفير
- ينتج عن تبخّر مياه البحار و المحيطات
- يتكثّف مكوّنا الضّباب و النّدى و السّحب

غازات نادرة

- تمثّل أقلّ من 1% من حجم الهواء
- الأرغون
  الهيليوم
  الكريبتون
  النّيون

عدنان البكوش صفحة سيلدى عدنان

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

الاحتراق

العناصر المتدخّلة في عمليّة الاحتراق

المادّة القابلة للاحتراق -الأكسجين – مصدر حرارة (شرارة)

احتراق تامّ

توفّر كميّة كافية من الأكسجين

نواتجه

- ضوء (لهب أزرق)
- حرارة مرتفعة
- ثنائي أكسيد الكربون
- بخّار الماء

احتراق غير تامّ

توفّر كميّة غير كافية من الأكسجين

نواتجه

- ضوء (لهب أصفر مشعّ مدخّن)
- حرارة
- ثنائي أكسيد الكربون
- بخّار الماء
- هباب الفحم
- أحادي أكسيد الكربون

المواد

غير قابلة للاحتراق

الماء

الحديد

الرمل

النّحاس

قابلة للاحتراق

سريعة الاحتراق

تتحوّل إلى غاز قابل للاحتراق دون الحاجة إلى تسخين

بطيئة الاحتراق

تحتاج إلى تسخين حتى تتحوّل إلى غاز قابل للاحتراق

عدنان البكوش صفحة سماوي عدنان

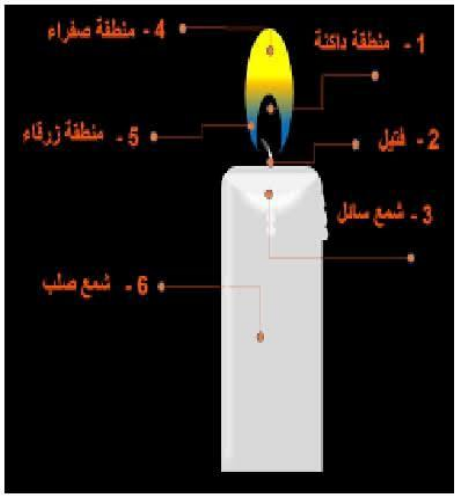
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

البنزين	الخشب
الكحول	الشمع
غاز البوتان	البلاستيك

أنتبه جيّدا : جميع المواد لا تحترق إلّا إذا تحوّلت إلى غاز قابل للاحتراق

مراحل احتراق الشّمعة

1. اشتعال الفتيل
2. انصهار الشّمع
3. تشبّع الفتيل بالشّمع المنصهر
4. تحوّل الشّمع المنصهر إلى غاز
5. الاحتراق و الإنارة



منطقة صفراء

احتراق غير تام

ضوء مشع مدخّن

خروج السّليك أسود نتيجة هبوب الفحم

حرارة منخفضة مقارنة بالمنطقة الزرقاء

عدنان البكوش صفحة شخصية عدنان

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

منطقة زرقاء

احتراق تامّ

ضوء أزرق

خروج السّليك أحمر نتيجة الحرارة المرتفعة

حرارة مرتفعة

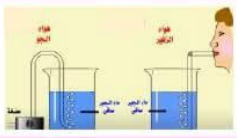
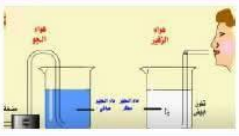
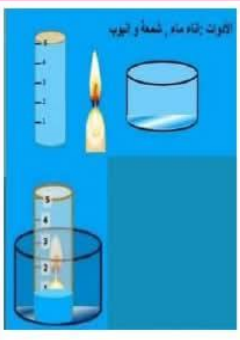
منطقة قاتمة أو داكنة

لا يوجد فيها احتراق

تحتوي على غاز الشّمع

درجة حرارة منخفضة مقارنة بالمنطقة الصّفراء و الزّرقاء

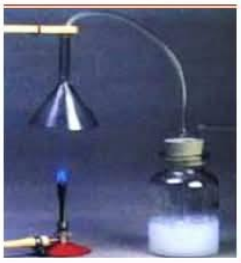
تجارب

التّجربة	وصف التجربة	النّتيجة+ التّعليل	الاستنتاج
	.....	.....	.....
 بعد فترة 	.....	.....	.....
	.....	.....	.....

عدنان السكوس صفحة سيدي عدنان

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
قطرات ماء	.....	.....	.....
لهب الشمعة أصفر لشعلة الهواء صغيرة والاحتراق غير التام	.....	.....	.....

البكالوريوس صفحة سيلدي عدنان

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM