



الاحتراق القائم و الغير القائم

المتمرين ١

أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات:

- ❖ الأكسجين..... في عملية احتراق الأجسام بدوره المادة المحترقة
- ❖ وكلما تكاثر النار..... وكلما تكاثر النار.
- ❖ المادة المحترقة تصنف ضمن.....
- ❖ حاصل عملية احتراق الكحول يتكون من بخار الماء و وطاقة (تضاعف بتضاعف كثله.....) يسمى هذا الاحتراق في الأكسجين: احتراقا.
- ❖ حاصل عملية احتراق الشمعة يتكون من ثاني أكسيد الكربون و مع انسياط طاقة حرارية، يسمى هذا الاحتراق: احتراقا.....
- ❖ هذا الاحتراق..... البيئة ويمثل..... بهذه الكائنات الحية.
- ❖ يمكن أن تحول الطاقة الحرارية إلى طاقات مختلفة: كطاقة على شكل طاقة حرارية أو طاقة كامنة أو طاقة.....

المتمرين ٢

تبين المقترنات الصحيحة من الخاطئة بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة:

لا	نعم
	في كل عملية احتراق يلعب الأكسجين دور المحرق وتصنف المادة المحترقة ضمن المحروقات.
	للحصول على الاحتراق التام وأقصى طاقة حرارية لا بد من توفير قدر كاف من الأكسجين.
	يعتبر ثاني أكسيد الكربون من الغازات الملوثة للبيئة.
	يتم الاحتراق بمعزل عن الهواء ويكون احتراقا تاما.
	الاحتراق يؤثر على تركيبة المادة وخاصياتها.
	إطفاء الحرائق لا بد من إضافة الأكسجين.
	اللهم الصادر عن احتراق الكحول يترك بقع سوداء أسفل الإناء لذلك يعتبر احتراق غير تام.
	تنتج عن جميع الاحتراقات طاقة تجعل درجة الحرارة ترتفع في محيط الاحتراق وتسمى طاقة حرارية.

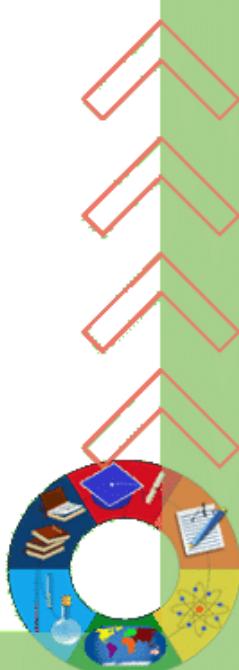
المتمرين ٣

إذا علمت أن احتراق البنزين الخالي من الرصاص هو احتراق تام.

(1) ماذا يسمى البنزين الخالي من الرصاص في هذه العملية؟

(2) ماذا يسمى الأكسجين في هذه العملية؟

(3) ما هو ناتج هذا الاحتراق؟





التمرين ٤

في بوقة صغيرة نقوم بإشعال قليلا من البنزول الأزرق فيتصاعد دخان أسود في الفضاء وترتفع درجة الحرارة في محيط الاحتراق.

(1) هل يعتبر هذا الاحتراق احتراق تاماً أو غير تام؟ علل جوابك.

(2) ما هو حاصل عملية الاحتراق؟

(3) لإطفاء النار المشتعلة اقترح أحد التلاميذ ضخ غار الأكسجين. هل هذا صحيح؟

التمرين ٥

I- أثناء عملية الطهي لاحظنا تكون طبقة رقيقة سوداء على أواني الطبخ:

(1) ماذا تسمى هذه الطبقة؟ ما هو سبب تكونها؟

(2) ماذا يسمى هذا النوع من الاحتراق؟ ما هي منتجاته؟

(3) ما هو الخطير الذي يمكن أن ينجر عن هذا النوع من الاحتراق؟

II- بعد إيجاد الأسباب وإدخال التعديلات الازمة على الموقف أصبح اللهب أزرقا.

(1) ماذا يسمى هذا النوع من الاحتراق؟

(2) يستعمل الإنسان عملية الاحتراق لانتاج طاقة. ما هي هذه الطاقة؟ اذكر مجالات استعمالها.

التمرين ٦

قامت مجموعة من التلاميذ بإنجاز التجارب التالية:



(1) أكمل تعمير الجدول التالي وذلك بكتابة: "تام" أو "غير تام"

التجربة	(4)	(3)	(2)	(1)
نوع الاحتراق				

(2) خلال هذه التجارب:

▪ ما هو الغاز الذي يساعد في عملية الاحتراق؟

▪ ما هو الغاز الذي نجده في حاصل كل عملية احتراق؟ كيف نتعرف عليه؟

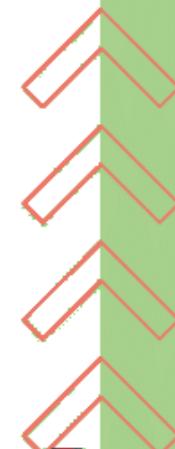
(3) نهتم بالتجربة (4):

▪ هناك غاز خطير تنتجه عملية الاحتراق. ما اسمه؟ ما هي خصائصه؟

▪ ما هي الظروف التي تساعد على انباته؟

▪ اذكر المخاطر التي يمكن أن يسببها هذا الاحتراق.

▪ كيف يمكن تجنب هذه المخاطر؟





CORRECTION

التمرين ١-٤

ضروري - الملهم (المحرق) - تأجّجت - المحروقات - ثاني أكسيد الكربون - حرارية - المحروق - تاماً - بخار الماء - كربون - غير تام - يلوّث - خطراً - الميكانيكية - كهربائية

التمرين ٥-٨

نعم - نعم - لا - لا - نعم - لا - لا - نعم

التمرين ٩-١٢

- ١) يسمى البنزين الخالي من الرصاص المحروق.
- ٢) يسمى الأكسجين المحرق.

٣) حاصل هذا الاحتراق: بخار الماء - ثانوي أكسيد الكربون وطاقة حرارية.

التمرين ١٣-١٦

- ١) يعتبر هذا الاحتراق احتراق غير تام وذلك بسبب تصاعد الدخان الأسود (الكربون) الذي يلوّث البيئة ويمثل خطراً على الكائنات الحية.
- ٢) حاصل عملية الاحتراق: بخار الماء - ثانوي أكسيد الكربون وطاقة حرارية.
- ٣) هذا غير صحيح لأنَّ الأكسجين يساعد على نَفَجِ النار.

التمرين ١٧-٢٠

COLLEGE.MOURAJAA.COM

- ١) الكربون
- ٢) سبب تكون هذه الطبقة راجع لنقص في كمية الأكسجين مما يجعل لهب الموقف أصفر.

(٣) احتراق غير تام.

- ٤) منتجات هذا الاحتراق: بخار الماء - ثانوي أكسيد الكربون - كربون وطاقة حرارية.

(٥) يمكن أن ينجرُ عنه خطر الاختناق من جراء تلوّث المحيط.

- ١) احتراق تام
- ٢) طاقة حرارية، يستعملها الإنسان في مجالات عديد كطهي الطعام والتندّلة والنقل...





التمرين ٦ - محدد

(١)

التجربة	نوع الاحتراق	(١)	(٢)	(٣)	(٤)
غير نام	نام	غير نام	غير نام	غير نام	غير نام

(٢) خلال هذه التجارب:

- الغاز الذي يساعد في عملية الاحتراق هو الأكسجين.
- الغاز الذي نجده في حاصل كل عملية احتراق هو ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير.

(٣)

- أحادي أكسيد الكربون: غاز خانق لا لون ولا رائحة له ← كل جسم مشتعل يستهلك الأكسجين مقابل زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء مما يوفر ظروفًا ملائمة لتكوين أحادي أكسيد الكربون.
- ينتج عن الاحتراق غير النام مواد تلوّث المحيط وتعمل خطراً على البيئة والكائنات الحية كخطر الاختناق ...
- لتفادى ذلك لا بد من إخلاء المكان من الغازات الناتجة عن الاحتراق وذلك بتوفير التهوية الضرورية (توفير قدر كافٍ من الأكسجين).

