

سلسلة تمارين: نقل المحروقات وتخزينها والحماية من مخاطرها

السنة التاسعة من التعليم الأساسي

مع الإصلاح في الصفحات الأخيرة

المادة: العلوم الفيزيائية

القسم:

الاسم واللقب:

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أحدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1) الاحتراق غير التام يحدث عندما يكون الأكسجين وافراً.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) تُخزن المحروقات بعيداً عن مصادر اللهب.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) نطفئ الزيت المشتعل بالماء.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) عند شمّ رائحة الغاز نشعل الضوء لنرى مصدر التسرب.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1) يُنقل البنزين إلى محطات الوقود بشاحنات ...

☐ مكشوفة ☐ مبرّدة للخضر ☐ صهرجيّة

(2) لون لهب الاحتراق غير التام ...

☐ أصفر ☐ أزرق ☐ أخضر

(3) أضلاع مثلث الاحتراق هي المحروق والأكسجين و...

☐ الآزوت ☐ الحرارة ☐ الماء

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) لماذا يُمنع إدخال الكانون إلى غرفة النوم المغلقة؟

☐ خطر التسمّم بـ CO ☐ لأنّه ينتج الأكسجين ☐ لأنّه يبرّد الغرفة

(2) غلق صمام القارورة لإطفاء حريق يحذف:

☐ المحروق ☐ الأكسجين ☐ الحرارة

(3) أوّل ما نفعله عند شمّ رائحة الغاز:

☐ تشغيل المروحة الكهربائيّة ☐ إشعال عود ثقاب ☐ غلق الصّمام وفتح النوافذ

المستوى 2

التمرين 4: أصنّف

أصنّف طرق الإطفاء حسب ضلع مثلث الاحتراق الذي تحذفه.

(1) تبريد جدار ساخن بالماء لمنع انتشار النار

☐ يحذف المحروق ☐ يحذف الأكسجين ☐ يحذف الحرارة

(2) غلق عدّاد الغاز

☐ يحذف المحروق ☐ يحذف الأكسجين ☐ يحذف الحرارة

(3) رشّ الماء على حطب مشتعل

☐ يحذف المحروق ☐ يحذف الأكسجين ☐ يحذف الحرارة

(4) تغطية مقلاة بغطائها

☐ يحذف المحروق ☐ يحذف الأكسجين ☐ يحذف الحرارة

(5) غلق صّمام قارورة البوتان

☐ يحذف المحروق ☐ يحذف الأكسجين ☐ يحذف الحرارة

المستوى 3

التمرين 5: وضعيّة مشكل 1

سخّان الحّمّام

سخّان ماء غازي في حّمّام صغير بلا نافذة. لاحظت الأم أنّ لهبه أصبح أصفر وأنّ جدار الحّمّام فوقه اسودّ.

(1) ماذا يدلّ عليه اللهب الأصفر؟

☐ احتراق غير تامّ ☐ غياب المحروق ☐ احتراق تامّ

(2) الغاز الخطير الذي قد ينتج:

☐ O_2 ☐ H_2O ☐ CO

(3) الحلّ المناسب:

☐ غلق الباب جيّدًا ☐ تهوية المكان وصيانة السخّان ☐ طلاء الجدار

المستوى 3

التمرين 6: وضعيّة مشكل 2

صحن فوق لهبين

وضع تلميذ صحنًا باردًا فوق لهب أزرق ثمّ فوق لهب أصفر لموقد بنزن.

(1) فوق اللهب الأصفر يظهر:

□ سناج أسود □ ملح أبيض □ صدأ أحمر

(2) للحصول على لهب أزرق:

□ نزيد الغاز ونغلق الهواء □ نفتح فتحة الهواء □ نغلق فتحة الهواء

الإصلاح: نقل المحروقات وتخزينها والحماية من مخاطرها

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. الاحتراق غير التام يحدث عندما يكون الأكسجين وافراً. ← خاطئة. يحدث عندما يكون الأكسجين ناقصاً.
2. تُخزن المحروقات بعيداً عن مصادر اللهب. ← صحيحة. لتجنب الحريق والانفجار.
3. نطفئ الزيت المشتعل بالماء. ← خاطئة. الماء يقذف الزيت المشتعل؛ نغلق الغاز ونغطي المقلاة.
4. عند شم رائحة الغاز نشعل الضوء لنرى مصدر التسرب. ← خاطئة. الشرارة قد تسبب انفجاراً؛ نغلق الصمام ونفتح النوافذ دون تشغيل أي مفتاح.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. يُنقل البنزين إلى محطات الوقود بشاحنات **صهريجية**.
2. لون لهب الاحتراق غير التام **أصفر**.
3. أضرار مثلث الاحتراق هي المحروق والأكسجين و**الحرارة**.

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. لماذا يُمنع إدخال الكانون إلى غرفة النوم المغلقة؟ ← **خطر التسمم بـ CO**. نقص الأكسجين يجعل الاحتراق غير تام.
2. غلق صمام القارورة لإطفاء حريق يحذف: ← **المحروق**. لا يصل الغاز إلى اللهب.
3. أول ما نفعله عند شم رائحة الغاز: ← **غلق الصمام وفتح النوافذ**. نوقف التسرب ونهوي دون شرارة.

التمرين 4: أصنف

1. تبريد جدار ساخن بالماء لمنع انتشار النار ← يحذف الحرارة
2. غلق عداد الغاز ← يحذف المحروق
3. رش الماء على حطب مشتعل ← يحذف الحرارة
4. تغطية مقلاة بغطائها ← يحذف الأكسجين
5. غلق صمام قارورة البوتان ← يحذف المحروق

التمرين 5: وضعي مشكل 1

1. ماذا يدلّ عليه اللهب الأصفر؟ ← **احتراق غير تام**. نقص الأكسجين.
2. الغاز الخطير الذي قد ينتج: ← **CO**. الاحتراق غير التام ينتج CO.
3. الحل المناسب: ← **تهوية المكان وصيانة السخان**. يجب أن يصل الأكسجين وأن تخرج الغازات.

التمرين 6: وضعي مشكل 2

1. فوق اللهب الأصفر يظهر: ← **سناج أسود**. كربون لم يحترق.
2. للحصول على لهب أزرق: ← **نفتح فتحة الهواء**. نزيد الأكسجين.

