



ديسمبر 2024

المستوى: الخامس ابتدائي (5AP)

## اختبار الفصل الأول في مادة التربية العلمية

الاسم ..... اللقب ..... القسم .....

التمرين الأول: أجب بـ "صحيح" أو "خطأ":

- تصل الكهرباء إلى منازلنا من محطات توليد الكهرباء. ( . . . . . )
- الغاز الطبيعي هو خليط من الغازات القابلة للاحتراق. ( . . . . . )
- يكون الاحتراق تاماً إذا توفر غاز الأوت. ( . . . . . )
- الاستخدام غير الآمن للمنابع الكهربائية يلحق الضرر بالإنسان. ( . . . . . )

التمرين الثاني:

للكهرباء مصادر عديدة. على ضوء ما درست :

1- أذكر ثلاثة مصادر لكهرباء القطاع.

.....

.....

.....

2- صف في الجدول الأجهزة التالية حسب مصدر تغذيتها: المكواة التلقاز- الآلة الحاسبة-

الحاسوب - لوحة التسخين - الهاتف الخليوي.

البطاريات	كهرباء القطاع
.....	.....
.....	.....
.....	.....

### التمرين الثالث:

الهواء موجود في كل مكان، وهو ضروري للاحتراق. نوعيته ونسبته تختلف من مكان إلى آخر. من خلال معلوماتك: أكمل ملء الفراغات بما يناسب:

- يساعد غاز الأكسجين على ..... وهو يمثل نسبة 21% من حجم ..... ،  
أما غاز ..... فهو غاز ..... على الاحتراق ..... ويمثل نسبة  
78% من حجم الهواء.

- يتكون الغاز الطبيعي أساساً من غاز ..... و ..... وغازات أخرى.  
- إن عدم احترام قواعد الأمن الخاصة باستعمال الغاز قد يؤدي إلى ..... و .....

### الوضعية الإدماجية:

في عطلة الشتاء زرت جدتك التي تقطن بالريف، وأثناء تواجدك هناك شعرت بالبرد  
فقامت بإشعال موقد النار، وحتى تشعر بالدفء أكثر قامت بخلق جميع المنافذ، لاحظت لون  
اللهيب أصفر، فقامت مسرعا وأطفأت الموقد.

على ضوء ما درست أجب عما يلي:

- فسّر سبب اللهيب الأصفر (نوع الاحتراق ونتائجه).

.....  
.....  
.....

- ما هو الخطأ الذي ارتكبته جدة؟

.....  
.....  
.....  
.....

- أذكر ثلاث قواعد للحماية من مخاطر الغاز.

.....  
.....  
.....

بالتوفيق.

## التصحيح النموذجي

### التمرين الأول: أجب بـ "صحيح" أو "خطأ":

- تصل الكهرباء إلى منازلنا من محطات توليد الكهرباء (صحيح)
- الغاز الطبيعي هو خليط من الغازات القابلة للاحتراق (صحيح)
- يكون الاحتراق تاماً إذا توفّر غاز الأزوت (خطأ)
- الاستخدام غير الآمن للمصادر الكهربائية يلحق الضرر بالإنسان (صحيح)

### التمرين الثاني:

للكهرباء مصادر عديدة. على ضوء ما درست :

1- أذكر ثلاثة مصادر لكهرباء القطاع.

- محطة التوليد المائية

- محطة التوليد الشمسية

- محطة التوليد بالرياح

2- صنّف في الجدول الأجهزة التالية حسب مصدر تغذيتها: المكوّاة - التلفاز - الآلة الحاسبة -

الحاسوب - لوحة التسخين - الهاتف الخليوي.

البطاريات	كهرباء القطاع
الآلة الحاسبة	المكوّاة
الحاسوب	التلفاز
الهاتف الخليوي	لوحة التسخين

## التمرين الثالث:

الهواء موجود في كل مكان، وهو ضروري للاحتراق نوعيته ونسبته تختلف من مكان إلى آخر. من خلال معلوماتك: أكمل ملء الفراغات بما يناسب:

- يُساعد غاز الأكسجين على **الاحتراق** وهو يمثل نسبة 21% من حجم **الهواء** ،
- أما غاز **الأزوت** فهو غاز لا يساعد على الاحتراق ويمثل نسبة 78% من حجم الهواء.
- يتكوّن الغاز الطبيعي أساساً من غاز **الميثان** و**البروبان** وغازات أخرى.
- إنَّ عدم احترام قواعد الأمن الخاصة باستعمال الغاز قد يؤدي إلى **الاختناق** و**الموت**

## الوضعية الإدماجية:

في عطلة الشتاء زرت جدتك التي تقطن بالريف، وأثناء تواجدك هناك شعرت بالبرد فقامت بإشعال موقد النار، وحتى تشعر بالدفء أكثر قامت بفتح جميع المنافذ، غير أنك لاحظت لون اللهب أصفر، فقامت مسرعا وأطفأت الموقد.

على ضوء ما درست أجب عما يلي:

- فسّر سبب اللهب الأصفر (نوع الاحتراق ونتائجه)

يكون اللهب أصفر اللون بسبب الاحتراق غير التام نتيجة عدم كفاية الأكسجين والذي ينتج

عنه هباب الفحم وغاز أحادي أكسيد الكربون

- ما هو الخطأ الذي ارتكبته الجدّة؟

الخطأ الذي ارتكبته الجدّة هو أنها قامت بفتح جميع المنافذ

أذكر ثلاث قواعد للحماية من مخاطر الغاز

- التأكد من نوعية أجهزة التدفئة واقتناء الجيد منها.

- تزويد الغرف والفضاءات بمنافذ كافية للتهوية.

- الفحص الدوري لصنابير الغاز.