

الموسم الدراسي: 2025\2026
المستوى: الخامسة ابتدائي
مدرسة:

اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

الاسم:
اللقب:

التمرين الأول: ضع صحيح أو خاطئ مع تصحيح الخطأ

- 1- الهواء ليس ضروريا للاحتراق. (.....)
- 2- الحديد من المواد العازلة للكهرباء. (.....)
- 3- ثنائي الأكسجين عنصر مهم في عملية الاحتراق. (.....)
- 4- يمثل غاز الأزوت 78% من حجم الهواء. (.....)

التمرين الثاني: ضع علامة x في الخانة المناسبة

توفر الأكسجين	نقص الأكسجين	لهب أصفر	لهب أزرق	هباب الفحم	بخار الماء	ثنائي أكسيد الكربون	أحادي أكسيد الكربون
احتراق تام							
احتراق غير تام							

التمرين الثالث: اليك مجموعة من الأجهزة حدد مصدر تغذيتها



الوضعية الإدماجية: الكهرباء مهمة ومفيدة في حياتنا اليومية لها منافع كثيرة وفي نفس الوقت خطيرة بسبب بعض السلوكات عند استعمالها .

اكتب فقرة تتحدث فيها عن مصادر التغذية الكهربائية والأخطار التي تنتج عن كل مصدر مع ذكر بعض قواعد الأمن.



بالتوفيق مغاري

اختبار الفصل الأول في مادة التربية العلمية

الوضعية الأولى

صنف الأجهزة حسب نوع التغذية الكهربائية
غسالة / هاتف محمول / إنارة / ثلاجة / سيارة / مكواة / مصباح يدوي / آلة حاسبة /
مكيف هوائي / تلفاز

البطارية	كهرباء القطاع

الوضعية الثانية لاحظ الوثيقة التالية ثم أجب عن الأسئلة

- ماهي التجربة التي تبقى فيها الشمعة مُشْتَعِلَة؟
- لماذا بقيت الشمعة مشتعلة؟

الوضعية الثالثة: صَنِّف مميزات الاحتراق حسب نوعه

أحادي أكسيد الكربون / اللهب أصفر اللون / توفر ثنائي الأكسجين / هباب الفحم /
بُخار الماء / ثنائي أكسيد الكربون / الأكسجين غير كافٍ / اللهب أزرق اللون.

احتراق غير تام	احتراق تام

الوضعية الإدماجية.

السند: للكهرباء فوائد عديدة وفيها مخاطر كثيرة فهي تُسبب الصعق الكهربائي ونُشوب الحرائق ...

التعليمية: في فقرة أجب عمّ يلي

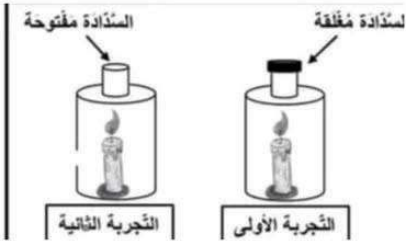
- اشرح كيف تصل الكهرباء إلى منازلنا.
- أذكر أربعة أنواع لمصادر كهرباء القطاع
- أذكر ثلاثة قواعد أمنية الواجب اتباعها لتجنب خطر التيار الكهربائي؟

تصحيح اختبار الفصل الأول في مادة التربية العلمية

الوضعية الأولى

تصنيف الأجهزة حسب نوع التغذية الكهربائية
غَسَّالة / هاتف محمول / إنارة / ثَلَاجة / سَيَّارة / مكواة / مصباح يدوي / آلة حاسبة / مكيف هوائي / تلفاز

البطارية	كهرباء القطاع
هاتف محمول - سَيَّارة - مصباح يدوي - آلة حاسبة	غَسَّالة - إنارة - مكواة - مكيف هوائي - تلفاز

**الوضعية الثانية** لاحظ الوثيقة التالية ثم أجب عن الأسئلة

■ التجربة التي تبقى فيها الشمعة مُشْتَعِلَة:

■ هي التجربة رقم 02

■ بقيت الشمعة مشتعلة: لِأَنَّ وُجُودَ فتحة التهوية

سَمَحَ بدخول الأكسجين اللازم لعملية الاحتراق

الوضعية الثالثة: تصنيف مميزات الاحتراق حسب نوعه

أحادي أكسيد الكربون / اللهب أصفر اللون / توفر ثنائي الأكسجين / هباب الفحم / بخار الماء / ثنائي أكسيد الكربون / الأكسجين غير كافٍ / اللهب أزرق اللون.

احتراق غير تام	احتراق تام
أحادي أكسيد الكربون. اللهب أصفر اللون - الأكسجين غير كافٍ	توفر ثنائي الأكسجين - بخار الماء ثنائي أكسيد الكربون - اللهب أزرق اللون.

مدونة التعليم في الجزائر - الأستاذ ساسي facebook

الوضعية الإدماجية.

الكهرباء نعمة عظيمة لا يمكن الاستغناء عنها لكن استخدامها دون حذر قد يؤدي إلى أخطار كبيرة لذا يجب علينا اتباع قواعد السلامة لنحمي أنفسنا من الصعق والأضرار.

تصل الكهرباء إلى منازلنا من محطة توليد الكهرباء عن طريق أعمدة و أسلاك التوصيل تُمُّ إلى محطات التحويل. مصادر كهرباء القطاع كثيرة منها الطاقة الريحية و المائية ، الطاقة الشمسية و النووية. بعض قواعد الأمانة الواجب اتباعها:

الاعتماد على تقني مؤهل عند تركيب أو اصلاح الأجهزة ، حماية الأطفال باستعمال مآخذ خاصة ، عدم لمس الأجهزة الكهرومنزلية الموصولة بقاطع الكهرباء ، استعمال النواقل المناسبة للتيار الكهربائي و في الاخير يمكن أن نقول أن للكهرباء فوائد كثيرة ، و لكن يجب الحذر و الأخذ بطرق آمنة للحفاظ على حياتنا و حياة من حولنا

بينما كنت أنت وعائلتك مجتمعين في غرفة الجلوس تشاهدون التلفاز عُرض عليكم إشهار يتحدث عن القاتل الصامت موجهًا إرشادات ضد خطر الغاز و الكهرباء عارضا مشاهد تمثيلية لاختناق عائلة و تعرض شاب لصعقة كهربائية فأدرت أن تقدم نصائح لعائلتك حول هذا الأمر من خلال ما درسته

المعيار الأول

1 تحديد شروط احتراق بعض الغازات ومخاطر الاحتراق الغير الآمن



كَيْفَ تَعْرِفُ أَنَّ هُنَاكَ خَطَرَ الْإِخْتِنَاقِ فِي الْمَنْزِلِ:

- 1 اشتغال المدفأة بالغاز
- 2 ظهور شعلة صفراء في المدفأة
- 3 ظهور غاز أحادي أكسيد الكربون
- 4 انسداد في فتحة التهوية

المعيار الثاني

2 استخراج إرشادات الاستخدام الآمن للمواد من سندات أو أدلة استعمال



في نهاية الاشهار لاحظت ملصقا تحذيريا عن خطر الغاز الطبيعي استخرج منه أربعة أعراض للتسمم من الغاز الطبيعي:



- 1
- 2
- 3
- 4

المعيار الثالث

3 اتقاء المنبع المناسب لتغذية الأجهزة الكهربائية



تعرض ابن جارك لصعقة كهربائية شديدة تسببت في انقطاع تام للكهرباء في شارعكم ✓ ما هي الأجهزة التي ستستعملها في حالة انقطاع الكهرباء من بين الأجهزة التالية:

ساعة يد – فرن غازي – مثقاب كهربائي – ضوء السيارة

لا يشتغل عند انقطاع الكهرباء	يشتغل عند انقطاع الكهرباء

المعيار
الرابع

تقديم إرشادات أمنية للوقاية من مخاطر الكهرباء

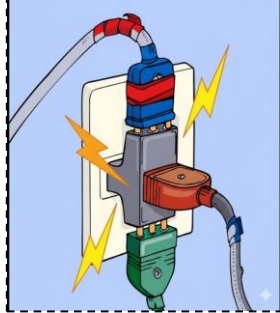
4



لا حظ الصور التالية وأكتب الإرشاد المناسب لكل صورة



الصورة الرابعة



الصورة الثالثة



الصورة الثانية



الصورة الأولى

.....

-1

.....

-2

.....

-3

.....

-4

البعد التكنولوجي				
عناصر الإجابة				
أ ب ج د				
المعيار 1: تحديد شروط احتراق بعض الغازات ومخاطر الاحتراق غير الآمن				
عناصر الإجابة : انظر أدناه				
				ظهور شعلة صفراء
		x		انسداد منافذ التهوية
	x			ظهور غاز سام
x				المدفأة تشتغل بالغاز
المعيار 2: استخراج إرشادات الاستخدام الآمن للمواد من سندات أو أدلة استعمال				
عناصر الإجابة : الغثيان – صداع شديد في الرأس – دوخة ودوران – إرهاق وضعف – ضيق في التنفس				
			x	أربع إجابات صحيحة
		x		ثلاث إجابات صحيحة
	x			إجابتان صحيحتان
x				إجابة واحدة صحيحة أو كل الإجابات خاطئة
المعيار 3: انتقاء المنبع المناسب لتغذية الأجهزة الكهربائية				
عناصر الإجابة : حسب الترتيب في الجدول				
			x	أربع إجابات صحيحة
		x		ثلاث إجابات صحيحة
	x			إجابتان صحيحتان
x				إجابة واحدة صحيحة أو كل الإجابات خاطئة
المعيار 4: تقديم إرشادات أمنية للوقاية من مخاطر الكهرباء				
عناصر الإجابة : تغطية المأخذ بغطاء بلاستيكي عازل – عدم لمس الأسلاك العارية – عدم استعمال المأخذ المتعدد لتغذية أجهزة كثيرة – تجنب استعمال مجفف الشعر في الحمام (قبول صيغ أخرى)				
			x	أربع إجابات صحيحة
		x		ثلاث إجابات صحيحة
	x			إجابتان صحيحتان
x				إجابة واحدة صحيحة أو كل الإجابات خاطئة

الكفاءة 1: الاستخدام السليم والأمن للمادة

استفادت عائلة صديقك مُراد من سكن جديد في عطلة الشتاء ، فقامت الأمُ باقتناء مجموعة من الأجهزة المنزلية، وقبل تشغيلها نَبَّهها الأب إلى ضرورة قراءة التعليمات الخاصّة بالأمن والسلامة الموجودة في دليل استخدام كلِّ جهازٍ للحماية من مخاطر الغازات والكهرباء.

المعيار 01: تحديد شروط احتراق بعض الغازات ومخاطر الاحتراق غير الآمن

1) اربط بين شطري الجملتين للحصول على التفسير المناسب:

- لَوْنُ الشَّعْلَةِ أَزْرَقُ لَأَنَّ
- الهواء يحتوي على غاز ثنائي الأكسجين
- كمية الهواء الداخلة للموقد غير كافية
- كمية الهواء الداخلة للموقد كافية
- المدفأة تشتغل بشكل جيد
- يحدث احتراق للغاز في الهواء لأن

أ	ب	ج	د



المعيار 02: قراءة إرشادات الاستخدام الآمن للمواد وتوظيفها

2) - استنتج من الملصقة أسباب حدوث مخاطر الإحتراق.

.....

.....

.....

.....

أ	ب	ج	د

المعيار 03: اختيار المنبع المناسب لتغذية الأجهزة الكهربائية، والطرق الآمنة لاستخدامها

3) - أي من هذه الأجهزة الكهربائيّة تشتغل عند إنقطاع الكهرباء؟

ميزان مطبخ	غسالة	خلاط كهربائي
آلة تصوير	مفك براغي	ساعة حائطية

أ	ب	ج	د

المعيار 04: الالتزام بالقواعد الأمنية للحماية من مخاطر الكهرباء.

4) -- قَدِّم الإرشادات للحماية من المخاطر الموضّحة في الصور التالية:

.....

.....

.....

.....



الشبكة التحليلية رقم 01

1- الاستخدام السليم والأمن للمادة

المعيار	أ	ب	ج	د
تحديد شروط احتراق بعض الغازات ومخاطر الاحتراق غير الأمن	الربط الصحيح للعبارات	إجابتان صحيحتان	إجابة صحيحة وعدم اختيار إجابة دخيلة	دون ذلك
قراءة إرشادات الاستخدام الأمن للمواد وتوظيفها	تسريبات في توصيلات الغاز أعطاب في وسائل التدفئة وسخانات الماء غلق فتحات التهوية انسداد مخارج الهواء والغازات المحترقة (تقبل أجوبة التلاميذ بصياغات أخرى)	ثلاثة أسباب صحيحة	سببان صحيحان	دون ذلك
اختيار المنبع المناسب لتغذية الأجهزة الكهربائية، والطرق الآمنة لاستخدامها	آلة تصوير - مفك براغي - ساعة حائطية - ميزان مطبخ	ثلاثة أجوبة صحيحة	إجابتان صحيحتان	دون ذلك
الالتزام بالقواعد الأمنية للحماية من مخاطر الكهرباء	شراء أجهزة كهربائية أصلية . صيانة الأجهزة الكهربائية مع الاستعانة بمختصين .. عدم لمس الأجهزة الكهربائية والأرضية مبللة .. فصل الأجهزة الكهربائية عن قطاع الكهرباء عند تصليحها ، تنظيفها ... (قبول صيغ أخرى)	ثلاثة إرشادات صحيحة	إجابتان صحيحتان	دون ذلك

امتحان تقييم المكتسبات في التربية العلمية

الموضوع: اشترى أبوأيمن مسكناً جديداً ، فافتنى بعض الأجهزة المنزلية . فأخرج أيمن الأجهزة وأراد قراءة دليل الأمن والسلامة في كل جهاز.

المعيار الأول : تحديد شروط احتراق بعض الغازات ومخاطر الاحتراق غير الآمن.

المطلب الأول بما أن أيمن تلميذ يدرس السنة الخامسة لفت انتباهه لون اللهب عند تشغيل المدفأة. - أكمل الفراغات بما يناسب.



لون اللهب :
نوع الاحتراق :
ينتج عنه :

لون اللهب :
نوع الاحتراق :
ينتج عنه :

المعيار الثاني : قراءة إرشادات الاستخدام الآمن للمواد وتوظيفها

المطلب الثاني : قال أيمن لأبيه سأقرأ لك بعض قواعد الأمن عند استعمال الغازات.

- 1-
- 2-
- 3-

المعيار الثالث: اختيار المنبع المناسب لتغذية الأجهزة الكهربائية .

المطلب الثالث : أخذ أيمن ينظر إلى الأجهزة التي اشتراها أبوه وبدأ يصنفها حسب تغذيتها الكهربائية .



ثلاجة



خلاط كهربائي



ساعة حائطية



حاسوب



تلفاز



البطارية	كهرباء القطاع

المعيار الرابع: الالتزام بالقواعد الأمنية للحماية من مخاطر الكهرباء .

المطلب الرابع: اسْتَغْنِ الأب بِتَقْنِي مُتَخَصَّص لِفَحْص كَهْرَبَاءِ الْمَنْزِل قَبْلَ تَرْكِيبِ الْأَجْهَظَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ . فَقَدِّمْ هَذَا الْأَخِيرَ بَعْضَ الْإِرْشَادَاتِ لِلسَّلَامَةِ مِنْ مَخَاطِرِ الْكَهْرَبَاءِ .

1-

2-

3-

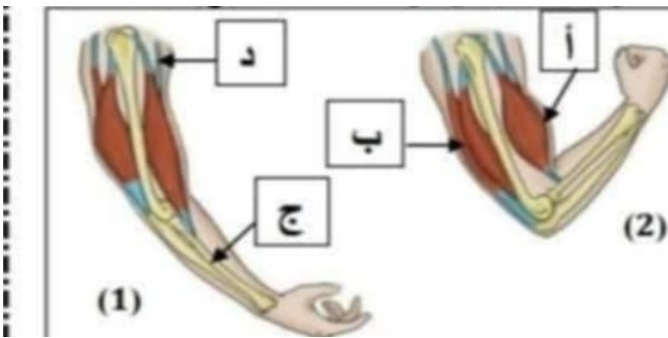
4-

اختبار الفصل الأول في مادة التربية العلمية

التمرين الأول

لاحظ الشكل

- سم البيانات المرقمة
- عرف الحركة و أنواعها
- اشرح كيفية عمل العضلتين القابضة و الباسطة



التمرين الثاني : صنف العبارات التالية في جدول : توفر ثنائي الأكسجين - بخار الماء - الأكسجين غير كاف - اللهب أزرق اللون - هباب الفحم - اللهب أصفر اللون - أحادي أكسيد الكربون - ثنائي أكسيد الكربون

احتراق غير تام	احتراق تام

التمرين الرابع

- أذكر مصادر كهرباء القطاع؟
- أذكر شبكة توصيل الكهرباء الى منازلنا؟

الوضعية الإدماجية

في يوم من ايام الشتاء الباردة دخل وليد المنزل وأغلق الباب والنوافذ وأشعل المدفأة التي كان لون لهبها أصفر، استلقى على ظهره فغلبه النعاس فنام بعد مدة أتت أمه لتوقظه فلم يستطع الحركة، بدأت الأم في الصراخ وفتحت النوافذ واتصلت بالحماية المدنية

- ماذا حصل مع وليد؟
- لماذا فتحت الأم النوافذ؟
- قدم بعض النصائح لوليد



التَّارِيخُ: 2024/12/04

المُدَّة: 1 ساعة و 30 د

المادَّة: التَّحْرِيقُ الْعِلْمِيَّةُ

المستوى: الخامسة ابتدائي

اختبار الفصل الأول

الاسم واللقب:

التمرين الأول:

صل كل صورة بمصدر تغذيتها:



التمرين الثاني:

أكمل الفراغات:

عند ثني السَّاعِدِ تَتَقَلَّصُ وترتخي والعكس عند
العَضَلَةُ الْبَاسِطَةُ والعَضَلَةُ الْقَابِضَةُ عندما إحداهما
الأخرى.

التمرين الثالث:

أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" وصحح الخطأ إن وجد:

-يبلغ عدد العظام في جسم الإنسان 100 عظمة. (.....)

-يوجد في اليدين و القدمين أكبر عدد من العضلات م العظام. (.....)

-غاز ثنائي الأكسجين يمثل تقريبا من $\frac{1}{5}$ من حجم الهواء أو نسبة 21% (.....)

-غاز الأزوت يمثل تقريبا $\frac{4}{5}$ من حجم الهواء أو نسبة 18% (.....)

الوضعية الإدماجية:

قمنا بالتجربة الموضحة في الشكل التالي:

	
(2) السدادة مفتوحة مع فتحة جانبية	(1) السدادة مغلقة

نلاحظ بعد مدة قصيرة انطفاء إحدى الشمعتين أما الأخرى فبقيت مشتعلة.

-أيهما تنطفئ 1 أو 2؟ قدم شرحا مبسطا.



الْجُمْهُورِيَّةُ الْجَزَائِرِيَّةُ الدِّيمُقْرَاطِيَّةُ الشَّعْبِيَّةُ
وَزَارَةُ التَّحْرِيقِ الْوَطَنِيَّةِ
مُديريَّةُ التَّحْرِيقِ - الْجَزَائِرُ
مَدْرَسَةُ "الرَّجَاءِ وَالتَّفَوُّقِ" الْخَاصَّةُ - بُوزْرِيَّةُ.



التَّارِيخُ: 2024/12/04

المُدَّة: 1 ساعة و 30 د

المادَّة: التَّحْرِيقُ الْعِلْمِيَّةُ

المستوى: الخامسة ابتدائي

تصحیح اختبار الفصل الأول

الاسم واللقب:

التمرين الأول:

صل كل صورة بمصدر تغذيتها:



التمرين الثاني:

أكمل الفراغات:

عند ثني السَّاعِدِ تتقلَّصُ العضلة القابضة وترتخي العضلة الباسطة والعكس عند بسط السَّاعِدِ. العضلة الباسطة والعضلة القابضة متضادتان عندما تتقلَّص إحداهما ترتخي الأخرى.

التمرين الثالث:

أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" وصحّح الخطأ إن وجد:

-يبلغ عدد العظام في جسم الإنسان 100 عظمة. (خطأ)

يبلغ عدد العظام في جسم الإنسان 206 عظمة

-يوجد في اليدين و القدمين أكبر عدد من العضلات والعظام. (صحيح)

-غاز ثنائي الأكسجين يمثل تقريبا من $\frac{1}{5}$ من حجم الهواء أو نسبة 21% (صحيح)

-غاز الأزوت يمثل تقريبا $\frac{4}{5}$ من حجم الهواء أو نسبة 18% (خطأ)

-غاز الأزوت يمثل تقريبا $\frac{4}{5}$ من حجم الهواء أو نسبة 78%

الوضعية الإدماجية:

قمنا بالتجربة الموضحة في الشكل التالي:

	
(2) السّدادة مفتوحة مع فتحة جانبية	(1) السّدادة مغلقة

نلاحظ بعد مدة قصيرة انطفاء إحدى الشمعتين أما الأخرى فبقيت مشتعلة.

-أيهما تنطفئ 1 أو 2؟ قدم شرحا مبسطا.

تنطفئ الشمعة 1 لأن السدادة مغلقة أما الشمعة 2 تبقى مشتعلة لأن سداداتها مفتوحة و لها ثقب جانبي

مُقترح اختبار تقييم المكتسبات في مادة التربية العلمية

الاسم واللقب:

البعد التكنولوجي:

الموضوع 01 الكفاءة 01: الاستخدام الآمن للمادة

كُنْتُ تُشَاهِدُ مَعَ وَالِدِكَ عَلَى التَّلْفَازِ أَحَدَ أَعْوَانِ الْحِمَايَةِ الْمَدَنِيَّةِ وَهُوَ يُقَدِّمُ إِرْشَادَاتٍ وَتَوْصِيَّاتٍ حَوْلَ مَخَاطِرِ الْغَازَاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ وَالْكَهْرَبَاءِ وَكَيْفِيَّةِ تَفَادِيهَا.

المعيار 01: تحديد شروط احتراق بعض الغازات ومخاطر الاحتراق غير الآمن.

المطلب 01: عرض عون الحماية المدنية الصورتين التاليتين.

الصورة 02

2. ما نوع الاحتراق؟



الصورة 01

1. ما نوع الاحتراق؟



3. بعد ملاحظتك للصورة ضع علامة (✓) على الإجابة الصحيحة وعلامة (X) على الإجابة الخاطئة:

ينتج عن الاحتراق في الصورة 01 :

☐ غاز أحادي أكسيد الكربون ☐ غاز ثنائي أكسيد الكربون ☐ هباب الفحم ☐ بخار الماء

ينتج عن الاحتراق في الصورة 02 :

☐ غاز أحادي أكسيد الكربون ☐ غاز ثنائي أكسيد الكربون ☐ هباب الفحم ☐ بخار الماء

المعيار 02: قراءة إرشادات الاستخدام الآمن للمواد وتوظيفها.

المطلب 02: شرح عون الحماية المدنية الإرشادات الخاصة لتفادي مخاطر الغازات المنزلية بالصورة التالية.



الوثيقة 01

🕒 **إِسْتِثْنَاءٌ مِنَ الْوُثِيقَةِ 01** الْإِرْشَادَاتُ الْخَاصَّةُ لِتَفَادِي مَخَاطِرِ الْغَازَاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ.

1.

2.

3.

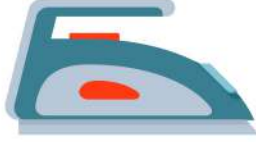
4.

المعيار 03: اخْتِيَارُ الْمَنْبَعِ الْمُنَاسِبِ لِتَغْذِيَةِ الْأَجْهَزَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ، وَالطَّرُقُ الْأَمْنَةُ لِاسْتِخْدَامِهَا.

المطلب 03: كَانَتْ الصُّورُ التَّالِيَةُ مِنَ الْأَجْهَزَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ الَّتِي عَرَضَهَا عَوْنُ الْحِمَايَةِ الْمَدْنِيَّةِ، قُمْ بِتَصْنِيفِهَا حَسَبَ الْجَدْوَلِ وَذَلِكَ بِالِاسْتِنَادِ عَلَى نَوْعِ التَّغْذِيَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ لَهَا.



هَاتِفٌ مَحْمُولٌ



مِكْوَاةٌ



سَاعَةٌ



تِلْفَازٌ



مِصْبَاحُ السَّرِيرِ

أَجْهَزَةٌ لَا تَشْتَغَلُ عِنْدَ انْقِطَاعِ كَهْرَبَاءِ الْقِطَاعِ	أَجْهَزَةٌ تَشْتَغَلُ عِنْدَ انْقِطَاعِ كَهْرَبَاءِ الْقِطَاعِ

المعيار 04: الْإِلْتِزَامُ بِالْقَوَاعِدِ الْأَمْنِيَّةِ لِلْحِمَايَةِ مِنْ مَخَاطِرِ التَّكْهَرُبِ

المطلب 04: أُذْكَرُ 4 قَوَاعِدَ لِلْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ مِنْ مَخَاطِرِ الْكَهْرَبَاءِ، وَالَّتِي سَمِعْتَهَا مِنْ عَوْنِ الْحِمَايَةِ الْمَدْنِيَّةِ.



1.

2.

3.

4.

نموذج تصحيح الموضوع رقم 01، وسلم التقديرات

عناصر الإجابة				
د	ج	ب	أ	
المعيار 01: تحديد شروط احتراق بعض الغازات ومخاطر الاحتراق غير الآمن				
			×	من 8 إلى 10 إجابات صحيحة
		×		من 6 إلى 7 إجابات صحيحة
	×			من 3 إلى 5 إجابات صحيحة
×				من 0 إلى 2 إجابة صحيحة
التقديرات				

عناصر الإجابة				
د	ج	ب	أ	
المعيار 02: قراءة إرشادات الاستخدام الآمن للمواد وتوظيفها.				
			×	4 إجابات صحيحة
		×		3 إجابات صحيحة
	×			إجابتان (02) صحيحتان
×				من 0 إلى 01 إجابة صحيحة
التقديرات				

عناصر الإجابة				
د	ج	ب	أ	
المعيار 03: اختيار المنبع المناسب لتغذية الأجهزة الكهربائية، والطرق الآمنة لاستخدامها.				
			×	5 إجابات صحيحة
		×		من 3 إلى 4 إجابات صحيحة
	×			إجابتان (02) صحيحتان
×				من 0 إلى 01 إجابة صحيحة
التقديرات				

عناصر الإجابة				
د	ج	ب	أ	
المعيار 04: الالتزام بالمواعيد الأمنية للحماية من مخاطر التكهرب				
			×	4 إجابات صحيحة
		×		3 إجابات صحيحة
	×			(2) إجابتان صحيحتان
×				إجابة واحدة (1) صحيحة أو 0 إجابة.
التقديرات				



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: أُجِيبْ بِـ "صَحِيح" أَوْ "خَطَأ":

- تَصِلُ الْكَهْرَبَاءُ إِلَى مَنَازِلِنَا مِنْ مَحَطَّاتِ تَوْلِيدِ الْكَهْرَبَاءِ (صحيح)
- الْغَازُ الطَّبِيعِي هُوَ خَلِيطٌ مِنَ الْغَازَاتِ الْقَابِلَةِ لِلِاحْتِرَاقِ (صحيح)
- يَكُونُ الْإِحْتِرَاقُ تَامًّا إِذَا تَوَقَّرَ غَازُ الْأَزُوتِ (خطأ)
- الِاسْتِخْدَامُ غَيْرُ الْأَمْنِ لِلْمَنَابِعِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ يُلْحِقُ الضَّرَرَ بِالْإِنْسَانِ (صحيح)

التمرين الثاني:

لِلْكَهْرَبَاءِ مَصَادِرُ عَدِيدَةٌ. عَلَى ضَوْءِ مَا دَرَسْتَ :

1- أذكر ثلاثة مَصَادِرَ لِكَهْرَبَاءِ الْقِطَاعِ.

- محطة التوليد المائية

- محطة التوليد الشمسية

- محطة التوليد بالرياح

2- صَنِّفْ فِي الْجَدُولِ الْأَجْهَزَةَ التَّالِيَةَ حَسَبَ مَصْدَرِ تَغْذِيَّتِهَا: الْمِكْوَةُ - التِّلْفَازُ - الْأَلَّةُ الْحَاسِبَةُ - الْحَاسُوبُ - لَوْحَةُ التَّسْخِينِ - الْهَاتِفُ الْخَلَوِيُّ.

البَطَّارِيَّات	كَهْرَبَاءُ الْقِطَاعِ
الألة الحاسبة	المِكْوَةُ
الحاسوب	التِّلْفَازُ
الهاتف الخليوي	لَوْحَةُ التَّسْخِينِ

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 مسرعة 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.

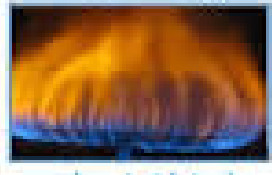
- تزويد الغرف والفضاءات بمرافذ كافية للتهوية.

- الفحص الدوري لصنابير الغاز.

اختبار الفصل الأول في مادة التربية العلمية

الوضعية 1:

بينما كانت الأم تحضر الطعام وإذا بلون شعلة الطباخة تغيّر استغربت الأم، فتدخلت أنت لتشرح ما حدث.



➤ صنف المعلومات التالية في المخطط للحصول على نوعي الاحتراق.

أكسجين كاف، هباب الفحم، ثنائي أكسيد الكربون، أحادي أكسيد الكربون، أكسجين غير كاف، لهب أزرق، لهب أصفر، بخار الماء.

.....	.....	.....	.....	← احتراق تام
.....	.....	.....	.....	← احتراق غير تام

الوضعية 2:

➤ ضع صحيح أو خطأ وصحح الخطأ إن وجد:

❖ تتدخل في حركة الإنسان العظام فقط (.....)

❖ عند قيام الإنسان بجهد عضلي تنقص وتيرته التنفسية والقلبية (.....)

❖ الاستخدام الغير امن للمنابع الكهربائية يسبب الضرر (.....)

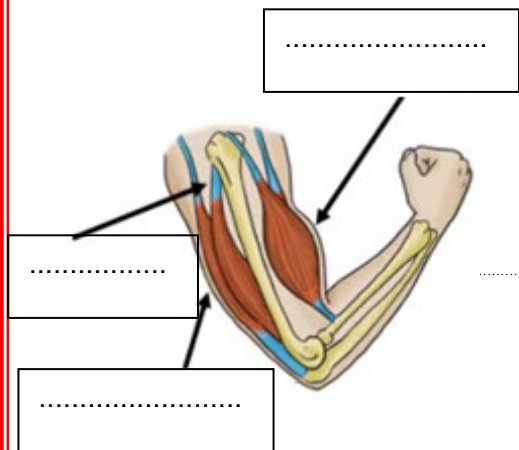
❖ تشغل كل الأجهزة الكهربائية بالبطارية فقط (.....)

الوضعية 3:

الحركة هي نتيجة تقلص العضلات المرتبطة بالأوتار كما هو مبين في الرسم

➤ اكتب البيانات 1، 2، 3 على الرسم.

➤ كيف يعمل العنصرين 1 - 2



الوضعية الإدماجية: تستعمل الناس في حياتهم اليومية أجهزة كثيرة تعمل بالكهرباء أو الغاز لكن هذه الأجهزة

تسبب أخطارا جسيمة لذلك وجب التعامل معها بحیطة وحذر شديدين .

في فقرة وجيزة تحدث عن أخطار الكهرباء والغاز واذكر القواعد الامنية اللازمة لتجنب مثل هذه الأخطار.

لَقْبُ واسْمُ التِّلْمِيذِ:

اختبار الثلاثي الأول في مادة التربية العلمية

التمرين الأول: (2ن) ضَعْ صَحِيحَ أَوْ خَطَأَ مَعَ تَصْحِيحِ الْخَطَأِ:

- يَمَثُلُ غَازُ الْأَزُوتِ $\frac{3}{4}$ مِنْ حَجْمِ الْهَوَاءِ.
- غَازُ ثَنَائِي الْأَكْسُجِينِ هُوَ غَازٌ غَيْرُ قَابِلٍ لِلِإِخْتِرَاقِ.
- يَكُونُ الْإِخْتِرَاقُ غَيْرُ تَامٍ عِنْدَمَا تَتَوَفَّرُ كَمِّيَّاتٌ كَبِيرَةٌ مِنَ الْأَكْسُجِينِ.
- تَكُونُ الشَّعْلَةُ زَرْقَاءُ عِنْدَمَا تَكُونُ فَتْحَةُ التَّهْوِيَةِ مَفْتُوحَةً كُلِّيًّا.

التمرين الثاني: (5ن) اكْمِلِ الْفَرَاقَاتِ بِمَا يَنْسَبُ :

- يَكُونُ الْإِخْتِرَاقُ عِنْدَمَا تَكُونُ زَرْقَاءُ
- وَيَنْتُجُ و أَمَّا أَثْنَاءَ
- غَيْرُ التَّامِ تَكُونُ وَيَنْتُجُ
- اذْكُرْ 3 قَوَاعِدٍ أَمْنِيَّةٍ لِلْمُحَافَظَةِ عَلَى حَيَاتِنَا عِنْدَ اسْتِعْمَالِ الْغَازِ :

-

-

-

التمرين الثالث: (3ن)

- تَتَغَذَّى الْأَجْهَزَةُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ بِمَنْبَعَيْنِ، مَا هُمَا:
-
-
- اذْكُرْ جِهَازًا لِكُلِّ نَوْعٍ.
- اذْكُرْ خَطَرَيْنِ يَنْتُجَانِ عَنْ سُوءِ اسْتِعْمَالِ الْكَهْرَبَاءِ.
-
-
- مَا هِيَ النَّصَائِحُ الَّتِي تُقَدَّمُهَا عِنْدَ اسْتِعْمَالِ الْأَجْهَزَةِ الَّتِي تَشْتَغِلُ بِالْكَهْرَبَاءِ.

السؤال 1: اشرح ما يحدث حين نضع كأساً منكساً فوق شمعة مشتعلة. الأستاذ: السعيد شابي

.....

.....

.....

السؤال 2: أكمل الفقرة بالكلمات المناسبة:

ينتج عن الاحتراق غير هباب الفحم وغاز وهو غاز
الرائحة يؤدي إلى والموت.

السؤال 3: اذكر أنواع محطات توليد الكهرباء التي درستها:

.....

.....

.....

السؤال 4: أكمل ملء الجدول بما يناسب:

السلوك	الخطأ المرتكب	التصرف السليم
امرأة في الحمام تجفف شعرها قرب حوض الاستحمام
بطارية مستعملة مرمية على الأرض
مأخذ متعدد موصول به مكواة، سخان كهربائي ومجفف شعر

العلامة والملاحظة:

10

الاسم واللقب:

الاختبار الأول في مادة التربية العلمية

التفريغ الأول: (2ن)

أجب بصحيح أو خطأ:

- غاز ثنائي الأوكسجين يمثل تقريبا $\frac{1}{5}$ من حجم الهواء (.....)
- أثناء الاحتراق يتم استهلاك الوقود فقط (.....)
- من مكونات الهواء بخار الماء (.....)
- الهواء ضروري للاحتراق (.....)

التفريغ الثاني: (1.5ن)

صنف في الجدول:

بخار الماء - هباب الفحم - ثنائي أكسيد الكربون - لهب أصفر - لهب أزرق - أحادي أكسيد الكربون.

احتراق تام	احتراق غير تام
.....
.....
.....

التفريغ الثالث: (3ن)

أكمل ملاء الفراغات:

يوجد نوعان من لتغذية الأجهزة التي تشتغل بـ :

و
تصل الكهرباء إلى منازلنا من عن طريق و ثم

الوضعية الإدماجية: (5.3ن)

1- بحلول فصل الشتاء قرر والدك شراء مدفأة جديدة تشتغل بالغاز وأراد استشارتك في الأمر.

➤ قدم لوالدك 3 نصائح تخص قواعد الأمن عند التعامل مع الغاز.

-
-
-

2- في ليلة مثلجة انقطعت كهرباء المنزل وأراد والدك إصلاحها.

➤ ماهي المخاطر التي قد نصيبه؟

➤ أذكر 4 قواعد أمن تجنبك مخاطر الكهرباء.

-
-
-
-

إِخْتِبَارُ الْفَصْلِ الْأَوَّلِ فِي مَادَّةِ الثَّرْبِيَّةِ الْعِلْمِيَّةِ

5

5

الْوَضْعِيَّةُ 1: (03ن)

الهَوَاءُ خَلِيطٌ مِنَ الْغَازَاتِ وَضُرُورِيٌّ لِحُدُوثِ الْإِحْتِرَاقِ.

- س(1) سَمِّ غَازَيْنِ أَسَاسِيَيْنِ يَتَرَكَّبُ مِنْهُمَا الْهَوَاءُ.
س(2) أَيُّ الْغَازَيْنِ يُسَاعِدُ عَلَى عَمَلِيَّةِ الْإِحْتِرَاقِ ؟ كَمْ تُقَدَّرُ نِسْبَتُهُ مِنْ حَجْمِ الْهَوَاءِ ؟

● أَثْبِتْ عَبْدَ الصَّمَدِ لِزُمْلَايِهِ أَنَّ الْهَوَاءَ ضَرُورِيٌّ لِلْإِحْتِرَاقِ، فَاشْعَلْ 3 شَمْعَاتٍ وَأَدْخِلْ كُلَّ وَاحِدَةٍ مِنْهَا فِي قَارُورَةٍ.

س(3) لَاحِظِ الْوَضْعِيَّاتِ الثَّلَاثِ مِنْ تَجْرِبَةِ عَبْدِ الصَّمَدِ ثُمَّ أَنْسِبْ كُلَّ عِبَارَةٍ لِلْوَضْعِيَّةِ الَّتِي تُنَاسِبُهَا مِمَّا يَلِي: (تَنْطَفِئُ بِسُرْعَةٍ ، تَبْقَى مُشْتَغَلَةً إِلَى غَايَةِ نَفَادِ الْجِسْمِ الْمُسْتَهْلَكِ ، تَشْتَعِلُ لِفَتْرَةٍ قَصِيرَةٍ وَتَنْطَفِئُ)



الوثيقة (1)

الْوَضْعِيَّةُ 2: (03ن)

كُلُّ الْأَجْهَزَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ تَشْتَغِلُ بِالْكَهْرَبَاءِ، وَتَشْغِيلُهَا يَتَطَلَّبُ تَغْذِيَتَهَا.

- س(1) مَنَابِعُ تَغْذِيَةِ الْأَجْهَزَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ نَوْعَانِ. أَذْكَرُهُمَا.

● يُرِيدُ عَبْدَ الصَّمَدِ تَشْغِيلَ الْأَجْهَزَةِ الَّتِي تُظْهِرُهَا صُورُ الْوُثِيقَةِ (2).

س(2) لَاحِظْ ثُمَّ أَكْتُبْ نَوْعَ مَنَبِعِ الْكَهْرَبَاءِ الَّتِي سَيَعْتَمِدُ عَلَيْهَا لِتَشْغِيلِ كُلِّ جِهَازٍ مِنْهَا.



الوثيقة (2)

● دَارَ حِوَارٍ بَيْنَ عَبْدِ الصَّمَدِ وَوَالِدِهِ حَوْلَ التَّصَرُّفَاتِ السَّلِيمَةِ وَغَيْرِ السَّلِيمَةِ لِتَفَادِي مَخَاطِرِ الْكَهْرَبَاءِ.

س(3) أَنْفِلِ الْجَدُولَ ثُمَّ صَنِّفْ عَلَيْهِ التَّصَرُّفَاتِ الْآتِيَةَ الذَّكْرَ:

للأرْمِي البطاريات المنتهية الصلاحية في الطبيعة. للالصِّيَانَةِ الدَّوْرِيَّةِ للأجهزة الكهربائية. للأرْمِي نوعية الجهاز الكهربائي عند إقتنائه.

تَصَرُّفٌ غَيْرُ سَلِيمٍ	تَصَرُّفٌ سَلِيمٌ
.....

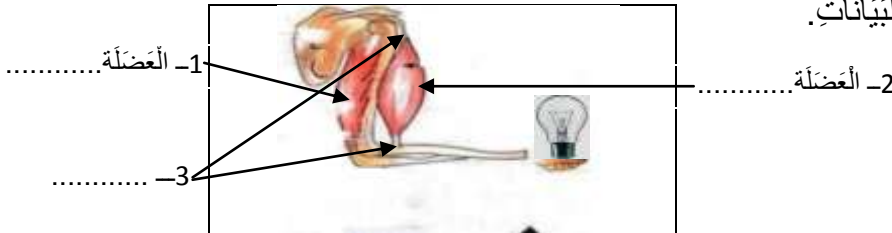
الْوَضْعِيَّةُ 3: (04ن)

عُضْوِيَّةُ الْإِنْسَانِ فِي نَشَاطٍ مُنَسَّقٍ وَمُسْتَمَرٍّ.

- س(1) الْحَرَكَةُ نَمَاطَانِ. أَذْكَرُهُمَا.

● وَهُوَ بِصَدَدِ تَغْيِيرِ مَصْنَبِ غُرْفَتِهِ، نَفَّذَ عَبْدَ الصَّمَدِ الْحَرَكَةَ الْمُبَيَّنَةَ فِي الْوُثِيقَةِ (3)

س(2) لَاحِظْ ثُمَّ أَكْمِلْ وَضْعَ الْبَيِّنَاتِ.



الوثيقة (3)

رَسْمٌ تَوْضِيحِيٌّ لِحَرَكَةِ: 4-

س(3) إِمْلَأْ فَرََاغَاتِ الْجُمْلَةِ بِالْكَلِمَاتِ الْمُنَاسِبَةِ مِمَّا يَلِي: مُتَقَلِّصَةً ، التَّضَادِ ، مُسْتَرْخِيَةً.

عِنْدَمَا تَكُونُ إِحْدَى الْعُضَلَاتِ تَكُونُ الْآخَرَى وَهَذَا مَا يُسَمَّى عَمَلُ الْعُضَلَاتِ بِ.....

التَّارِيخُ: 2023/12/06

المُدَّة: 1 ساعدا30

المادَّة: التَّربِيَةُ الْعِلْمِيَّةُ

المستوى: الخامسة ابتدائي

اختبار الفصل الأوّل

الاسم واللقب:

التَّمرين الأوّل:

أجب (بصحيح) أو (خطأ).

- (.....) - الغاز الّذي لا يساعد على الإشتعال هو ثنائي الأزوت.
- (.....) - حجم الأكسجين في الهواء هو خمس حجم الهواء.
- (.....) - المكواة تشتعل بواسطة الكهرباء.
- (.....) - ينتج عن الاحتراق غير تام هباب الفحم وأحادي أكسيد الكربون.

التَّمرين الثاني:

للاحتراق أهمية كبيرة في حياتنا، لكن استعماله يتطلب الحذر واحترام قواعد محددة للأمن. أذكر هذه القواعد:

- (1)
- (2)
- (3)

التَّمرين الثالث:

- يوجد نوعان من المصادر الكهربائيّة لتغذية التّجهيزات الّتي تشتغل بالكهرباء، أذكرها

..... (1)

..... (2)

- أكمل ما يلي:

تصل الكهرباء إلى منازلنا (المستهلك) من محطة عن طريق

و..... ثمّ محطات التّحويل.

الوضعية الإدماجية:

الأجهزة الكهربائية كثيرة ومتنوعة، تشتغل كلها بالكهرباء لكنّها تختلف في المصدر الذي تستمد منه الكهرباء الضرورية لتشغيلها.

- إليك الأجهزة الكهربائيّة التالية:

				الجهاز
.....	.....	.....	.....	مصدر التّغذية

- أذكر أجهزة أخرى تتغذى بالكهرباء وحدّد مصدر تغذيتها.

..... (1)

..... (2)

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

التَّارِيخُ: 2023/12/06

المُدَّة: 1س و 30د

تصحيح اختبار الفصل الأوّل

المادّة: التربية العلمية

المستوى: الخامسة ابتدائي

الاسم واللقب:

التّمرين الأوّل:

أجب (بصحيح) أو (خطأ).

- (خطأ) - الغاز الذي لا يساعد على الإشتعال هو ثنائي الأزوت.
- (صحيح) - حجم الأكسجين في الهواء هو خمس حجم الهواء.
- (صحيح) - المكواة تشتعل بواسطة الكهرباء.
- (صحيح) - ينتج عن الاحتراق غير تام هباب الفحم وأحادي أكسيد الكربون.

التّمرين الثاني:

للاحتراق أهمية كبيرة في حياتنا، لكن استعماله يتطلب الحذر واحترام قواعد محددة للأمن. أذكر هذه القواعد:

- (1) التأكد من نوعية أجهزة التدفئة وهذا باقتناء الجيد منها.
- (2) تزويد كل الغرف والفضاءات داخل المنزل بمنافذ كافية للتهوية
- (3) الفحص الدوري لقنوات وصنابير الغاز

التّمرين الثالث:

- يوجد نوعان من المصادر الكهربائية لتغذية التّجهيزات التي تشتغل بالكهرباء، أذكرها

(1) البطاريات

(2) القطاع الكهربائي (الكهرباء المنزلية)

- أكمل ما يلي:

تصل الكهرباء إلى منازلنا (المستهلك) من محطة توليد الكهرباء عن طريق أعمدة وأسلاك ثم محطات التحويل.

الوضعية الإدماجية:

الأجهزة الكهربائية كثيرة ومتنوعة، تشتغل كلها بالكهرباء لكنّها تختلف في المصدر الذي تستمد منه الكهرباء الضرورية لتشغيلها.

- إليك الأجهزة الكهربائيّة التالية:

				الجهاز
كهرباء	بطارية	بطارية	الكهرباء	مصدر التّغذية

- أذكر أجهزة أخرى تتغذى بالكهرباء وحدّد مصدر تغذيتها.

(1) التلفاز ← الكهرباء

(2) الهاتف ← البطارية

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة

Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

التمرين الأول: حوِّط الإجابة الصحيحة

قابل للاحتراق	يساعد على الاحتراق	❖ غاز الأكسجين
احتراق تام	احتراق غير تام	❖ لون اللّهب أزرق
احتراق تام	احتراق غير تام	❖ لون اللّهب أصفر
له لون	ليس له لون	❖ هباب الفحم
مجموعة من الغازات	غاز واحد	❖ الهواء عبارة
لا تنطفئ	تنطفئ	❖ شمعة مشتعلة نغطيها بكأس

التمرين الثاني: صل الأجهزة بمصادر تغذيتها

- ❖ المنبه
- ❖ جهاز التّحكم عن بعد
- ❖ الثّلاجة
- ❖ أضواء السيّارة
- ❖ مجفّف الشّعر
- ❖ الحاسوب المكتبي

كهرباء القطاع

بطّاريات

التمرين الثالث: اكمل ما يلي

الإنسان معرّض في حياته للكثير من الأخطار التي قد تؤدي بحياته ، من هذه الأخطار خطر الصّعق الكهربائي. من خلال ما درست عرفت بعض الأسباب التي تؤدّي إلى التّكهرب . من هذه الأسباب :

.....-

.....-

و لتفادي خطر التّكهرب علينا أن نتّبع شروط و الوقاية و الأمن الكهربائي أذكر منها :

.....-

.....-

اسم ولقب التلميذ :

قسم السنة الخامسة

تقديم الفصل الأول من التربية العلمية

النشاط الأول : ضع (صحيح) أو (خطأ) .

.....

➤ من شروط الاحتراق التام وجود الأكسجين.

.....

➤ ينتج عن الاحتراق الغير تام هباب الفحم وأحادي أكسيد الكربون.

.....

➤ يوحد نوع واحد للتغذية الكهربائية هي كهرباء القطاع .

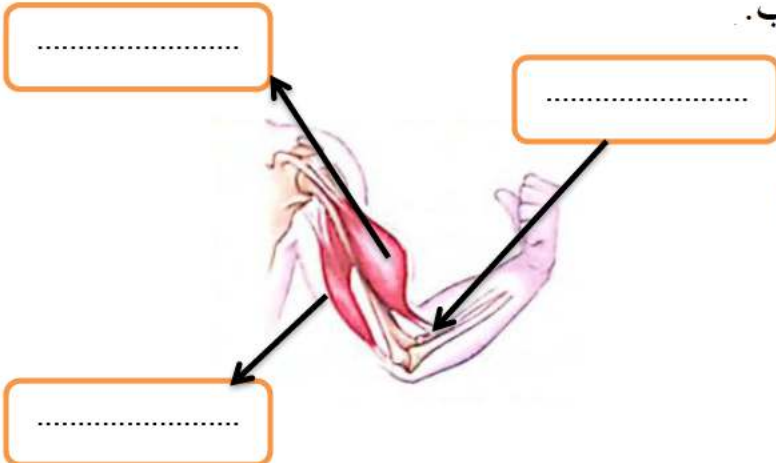
.....

➤ الحركة هي نتيجة تقلص عضلات مرتبطة بالعظام بواسطة الاوتار.

النشاط الثاني : صنف في الجدول ما يلي.

الهاتف المحمول - الغسالة - التلفاز - السيارة - الآلة الحاسبة - المكواة

البطارية	كهرباء القطاع

النشاط الثالث : ضع البيانات في المكان المناسب.

(العضلة القابضة - الوتر - العضلة الباسطة)

النشاط الرابع : أربط بين الحالة وما تسببه

التمزق العضلي

كسر العظم

انقطاع الوتر

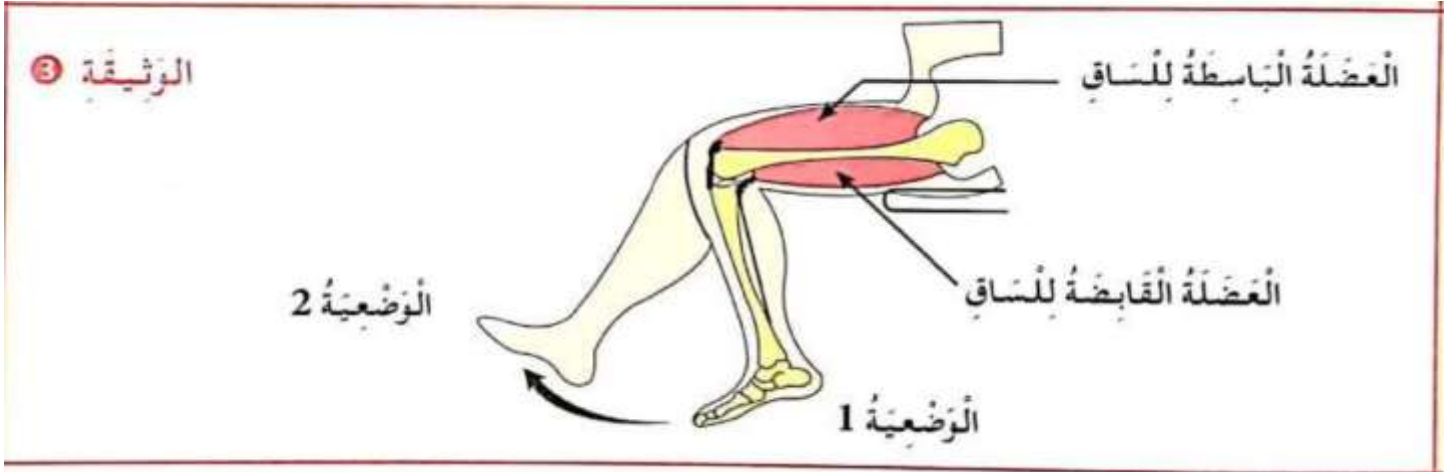
• عدم تسخين العضلة وتحضيرها للجهد.

• التقلص الشديد والمفاجئ للعضلة .

• السقوط واصطدام ذراعك بجسم صلب .

إختبار الفصل الأول في نشاط التربية العلمية والتكنولوجية

السؤال الأول : : ضع البيانات التالية في مكانها المناسب : الساق - الفخذ - الركبة - مفصل الكاحل - الرجل



السؤال الثاني : انقل الجمل ثم املأ فراغاتها بالكلمات المناسبة مما يلي : العضام - ثني - القابضة - الأوتار - الباسطة - طولها .

ترتبط العضلات بـ..... بواسطة..... عندما تتقلص العضلة..... يقصر.....
بينما تسترخي العضلة..... بالتالي حركة..... الساعد .

السؤال الثالث : صنف في الجدول حسب نوع التغذية الكهربائية : مكيف الهواء - هاتف نقال - مصباح يدوي - ساعة اليد - إنارة عمومية - جهاز التحكم عن بعد - غسالة - آلة حاسبة .

البطارية	الكهرباء المنزلية

السؤال الرابع : ضع { صح } أمام العبارة الصحيحة و { خطأ } أمام العبارة الخاطئة .

- 1- ينتج هباب الفحم عن الإحتراق التام (.....)
- 2- من شروط الاحراق التام توفر الأكسجين (.....)
- 3- تبلغ نسبة الأزوت في الهواء 21% (.....)
- 4- أثناء الاحترق يتم إستهلاك الوقود (الجسم المحترق) وغاز الأكسجين (.....)
- 5- غاز ثنائي الأكسجين ويمثل تقريبا من حجم الهواء (او نسبة 21%) (.....)



ديسمبر 2023

المستوى : الخامس ابتدائي AP 5

اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

الاسم: اللقب: القسم:

السؤال الأول :

أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) عن كل قول فيما يلي :

- لا يجب قطع التيار الكهربائي عند تغيير المصابيح أو التنظيف المنزلي.

- تبلغ نسبة غاز الأزوت في الهواء $\frac{4}{5}$ حجم الهواء.

- من شروط الاحتراق التام توفر ثنائي الأكسجين.

السؤال الثاني :

صنف الأجهزة التالية حسب المنبع الذي تستمد منه الكهرباء.

غسالة الملابس – حاسوب المكتب – أعمدة الإنارة العمومية – أداة التحكم – مصباح يدوي – هاتف نقال – مجفف الشعر – حاسبة

أجهزة تعمل بالبطاريات	أجهزة تعمل بكهرباء القطاع
	
.....
.....
.....
.....

السؤال الثالث :

أكمل الفراغ في الجمل التالية بما يناسب.

- تصل الكهرباء إلى منازلنا من وذلك عن طريق و.....
- ثم إلى
- تتغذى الأجهزة الكهربائيّة بالكهرباء لتنتج عنها أو أو
- من مصادر كهرباء القطاع: محطة ومحطة ومحطة

الوضعية الإدماجية :

- لَاحَظْتُ وَالدَّتْكَ أَنَّ لَهَبَ الطَّبَّاخَةِ غَيْرُ طَبِيعِيٍّ مِمَّا دَفَعَهَا لِلْقِيَامِ بِإِجْرَاءَاتِ الإِصْلَاحِ وَ إِعَادَةِ
الْأَلْهَبِ الطَّبِيعِيِّ لِلشُّعْلَةِ تَفَادِيًا لِأَيِّ خَطَرٍ .

1- أَكْمِلِ الْجَدُولَ التَّالِيَ بِتَحْدِيدِ لَوْنِ الْأَلْهَبِ، نَوْعِ الْإِحْتِرَاقِ، مَا يَنْتُجُ عَنْهُ فِي كُلِّ حَالَةٍ.

بَعْدَ إِصْلَاحِ الْمُسْكِلِ	قَبْلَ إِصْلَاحِ الْمُسْكِلِ
	
لَوْنُ الْأَلْهَبِ	لَوْنُ الْأَلْهَبِ
نَوْعُ الْإِحْتِرَاقِ:	نَوْعُ الْإِحْتِرَاقِ:
يَنْتُجُ عَنْهُ:	يَنْتُجُ عَنْهُ:
.....

2- أَذْكُرُ قَوَاعِدَ الْأَمْنِ وَ السَّلَامَةِ الَّتِي يَجِبُ اتِّبَاعُهَا عِنْدَ التَّعَامُلِ مَعَ الْغَازَاتِ .

- -
- -
- -
- -

بِالتَّوْفِيقِ

التصحيح النموذجي

السؤال الأول : (1.5ن)

أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) عن كل قول فيما يلي :

- لا يجب قطع التيار الكهربائي عند تغيير المصابيح أو التنظيف المنزلي . (خطأ)
- تبلغ نسبة غاز الأزوت في الهواء $\frac{4}{5}$ حجم الهواء . (صحيح)
- من شروط الاحتراق التام توفر ثنائي الأوكسجين . (صحيح)

السؤال الثاني : (2ن)

صنف الأجهزة التالية حسب المنبع الذي تستمد منه الكهرباء.

أجهزة تعمل بالبطاريات	أجهزة تعمل بكهرباء القطاع
	
<ul style="list-style-type: none"> - أداة التحكم - مصباح يدوي - هاتف نقال - حاسبة 	<ul style="list-style-type: none"> - حاسوب المكتب - أعمدة الإنارة العمومية - مجفف الشعر - غسالة الملابس



السؤال الثالث : 2.5ن

- أكمل الفراغ في الجمل التالية بما يناسب .
- تصل الكهرباء إلى منازلنا من **محطة توليد الكهرباء** و ذلك عن طريق **أعمدة و أسلاك التوصيل** ثم محطات **التحويل** .
 - تتغذى الأجهزة الكهربائية بالكهرباء لتنتج عنها **حركة أو حرارة أو ضوء** .
 - من مصادر كهرباء القطاع : **محطة التوليد الشمسية و محطة التوليد باحتراق الوقود و محطة التوليد المائية و محطة التوليد بالرياح و محطة التوليد النووية** (يذكر ثلاثة فقط)

الوضعية الإدماجية : (4 ن)

لاحظت والدتك أن لهب الطباخة غير طبيعي مما دفعها للقيام بإجراءات الإصلاح وإعادة اللمب الطبيعي للشعلة تقاديا لأي خطر .

1- امل الجدول التالي بتحديد لون اللمب ، نوع الاحتراق ، ما ينتج عنه في كل حالة .

قبل إصلاح المشكل	بعد إصلاح المشكل
	
لون اللمب أصفر	لون اللمب أزرق
نوع الاحتراق : غير تام	نوع الاحتراق : تام
ينتج عنه : هباب الفحم + أحادي أكسيد الكربون	ينتج عنه : بخار الماء + ثنائي أكسيد الكربون

2- أذكر قواعد الأمن والسلامة التي يجب اتباعها عند التعامل مع الغازات .

- التهوية الجيدة لكل الغرف و الفضاءات .
- الفحص الدوري لأجهزة التدفئة و سخان الماء وكذلك صنادير الغاز .
- التأكد من نوعية الأجهزة قبل شراءها .
- استدعاء المرخص المختص عند تركيب أو إصلاح الأجهزة التي تعمل بالغاز .

اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

النشاط الأول : (2ن) أجيب بـ : - صحيح - أو - خطأ -

- الرّاتب الغذائي لعداءٍ يُشبهه راتب تلميذٍ جالس في القسم.
- غاز الآزوت يسبّب الاختناق .
- غاز الأكسجين يساعد على الاحتراق .
- البطاريات لا تسبّب صعقة كهربائية .

النشاط الثاني : (2 ن)

قام مصطفى بالجري لمدة 10 دقائق في ساحة المدرسة، أذكر مظاهر استجابة جسمه لجهد العضلي :

- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -

النشاط الثالث : (2ن) أصنّف في الجدول حسب نوع التغذية الكهربائية

البطارية	الكهرباء المنزلية

- المصباح اليدوي - السيارة -
- الثلاجة - التلفاز -
- ساعة اليد - الإنارة العمومية

الوضعية الإدماجية : (4 ن) تمعن الصورة التالية جيّدا

- 1- استخرج ثلاثة مخاطر للكهرباء في الصورة التالية .
- 2- اقترح حلاً لكل خطر منها .



تصحيح اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

النشاط الأول : (2ن) أجيب بـ : - صحيح - أو - خطأ -

- الرّاتب الغذائي لعداءٍ يُشبه راتب تلميذٍ جالس في القسم . خطأ
- غاز الآزوت يسبّب الاختناق . خطأ
- غاز الأكسجين يساعد على الاحتراق . صحيح
- البطاريات لا تسبّب صعقة كهربائية . خطأ

النشاط الثاني : (2 ن)

قام مصطفى بالجري لمدة 10 دقائق في ساحة المدرسة ، اذكر مظاهر استجابة الجسم لهذا الجهد العضلي:

- 1 - ارتفاع شدة التنفس .
- 2 - زيادة نبضات القلب .
- 3 - الإحساس بالتعب و الإرهاق .
- 4 - ارتفاع حرارة الجسم .

النشاط الثالث : (2ن) أصنّف في الجدول حسب نوع التغذية الكهربائية

البطارية	الكهرباء المنزلية
المصباح اليدوي - السيارة	الثلاجة - التلفاز
- ساعة اليد	- الإنارة العمومية

- النشاط الرابع: (3 ن)** تمعن الصورة التالية جيداً :
- 1- استخرج ثلاثة مخاطر للكهرباء في الصورة التالية .
 - 2- اقترح حلاً لكل خطر منها .



من مخاطر الكهرباء في الصورة التالية :

- لمس المأخذ و اليدين مبللتين بالماء .
- ترك أجهزة كهربائية خطيرة بقرب الطفل .
- ترك أجهزة كهربائية تشتغل رغم عدم استخدامها .

الحلول المقترحة لكل خطر :

- تجنّب لمس القاطعة أو المأخذ بيدين مبللتين بالماء .
- عدم ترك الأجهزة الكهربائية في متناول الأطفال .
- ضرورة قطع الكهرباء عن الأجهزة بعد نهاية استخدامها .

اختبار الفصل '1' في مادة التربية العلمية والتكنولوجياالتمرين الأول: (2ن)

أكمل الفراغ بما يناسب:

- عند توفر غاز ثنائي الأكسجين يتم الاحتراق التام وينتج
- يوجد نوعان من المصادر الكهربائية لتغذية الأجهزة الكهربائية هي و.....
- الحركة هي نتيجة

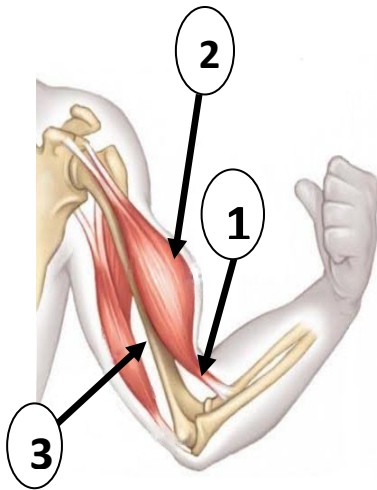
التمرين الثاني: (2ن)

صحح الخطأ في العبارات التالية:

- 1- تتدخل في حركة الساعد العضلات فقط.
- 2- أثناء الاحتراق يتم استهلاك الوقود وغاز الفحم.
- 3- الاستخدام الآمن للمصادر الكهربائية يلحق الضرر.
- 4- يمثل غاز الأزوت $\frac{4}{5}$ من حجم الهواء

التمرين الثالث: (2ن)

لاحظ الشكل المقابل وأكمل البيانات:



- 1 - ←
- 2 - ←
- 3 - ←

4- الساعد في حالة

الوضعية الإدماجية: (4ن)

أكمل الفراغ بما يلي:

الحركة هي نتيجة تقلص.....مرتبطة ب.....بواسطة.....عندما
.....العضلة.....طولها مما يؤدي إلى تحرك.....من جهتي
المفصل. يوجد نمطان في حركة الساعد: حركة.....وحركة.....

-انتهى-