

اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

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

- غاز ثنائي الأكسجين هو غاز سام و يسبب الاختناق .
- بعد ممارسة الجهد العضلي نحسن بالحيوية و النشاط .
- غاز الفحم ضروري في عملية الاحتراق .
- نباتات الوسط قليل الماء جذورها طويلة .

النشاط الثاني : (2 ن)

أثناء ممارسة جهد عضلي يجب علينا اتباع القواعد التالية :

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

النشاط الثالث : (2ن) أملأ الفراغ بما يناسب :

أثناء ممارسة جهد عضلي تزداد ، كما تزداد
و يحسن الإنسان بـ و بحاجته لـ

الوضعية الإدماجية : (4 ن)

أذكر سببا يؤدي لحدوث الظواهر التالية و اقترح حلا له .

- 1- الإصابة بصعقة كهربائية .
- 2- اختناق أسرة كاملة في فصل الشتاء داخل بيتها .
- 3- التهابات في الأوتار بعد لعب مباراة في كرة القدم .
- 4- إنطفاء شمعة عند تغطيتها بكأس .

تصحيح اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

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

خطأ

خطأ

خطأ

صحيح

- غاز ثنائي الأكسجين هو غاز سام و يسبب الاختناق .
- بعد ممارسة الجهد العضلي نحسن بالحيوية و النشاط .
- غاز الفحم ضروري في عملية الاحتراق .
- نباتات الوسط قليل الماء جذورها طويلة .

النشاط الثاني : (2 ن)

أثناء ممارسة جهد عضلي يجب علينا اتباع القواعد التالية :

- 1 - تسخين العضلات قبل ممارسة الجهد العضلي .
- 2 - كثرة شرب الماء .
- 3 - التغذية السليمة و المتنوعة .
- 4 - ضمان قدر كاف من الراحة بعد ممارسة الجهد العضلي .

النشاط الثالث : (2ن) أملأ الفراغ بما يناسب :

أثناء ممارسة جهد عضلي تزداد شدة التنفس ، كما تزداد نبضات القلب و يحسن الإنسان بالتعب و الارهاق ، و يحتاجه للغذاء .

الوضعية الإدماجية : (4 ن) اذكر سببا يؤدي لحدوث لظواهر التالية و اقترح حلا له .

1- الإصابة بصعقة كهربائية .

السبب : لمس زر الكهرباء بيد مبللة بالماء

الحل : - تجفيف اليدين جيدا قبل الضغط على الزر .

2- اختناق أسرة كاملة في فصل الشتاء داخل بيتها .

السبب : استنشاق غاز أحادي أكسيد الكربون

الحل : - التهوية الجيدة للغرف و الفضاءات .

3- إلتهابات في الأوتار بعد لعب مباراة كرة القدم .

السبب : بذل جهد عضلي كبير بدون تسخين العضلات

الحل : - تسخين العضلات قبل بذل الجهد العضلي .

4- إنطفاء شمعة عند تغطيتها بكأس .

السبب : انعدام الأكسجين

الحل : - لضمان الاحتراق التام تحتاج الشمعة للأكسجين .

التمرين الأول:

* أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) فيما يلي :

- إن حركات جسم الإنسان تتحقق بفضل تقلص العضلات
- الراتب الغذائي هو كمية الغذاء الذي يتناوله الشخص خلال 24 ساعة
- يحتوي جسم الإنسان البالغ على 620 عضلة و كل منها تحمل اسمًا
- النبات لا يحتاج إلى أملاح معدنية لكي ينمو
- الماء المقطر غني بالأملاح المعدنية
- كل النباتات تتكيف مع الوسط الجاف

التمرين الثاني:

* أكمل ما يلي بالكلمة المناسبة :

- ثنائي الأوكسجين ، الزيادة ، الحاجيات ، النبض ، التنفس ، العضلات ، الدم
- أثناء الجهد العضلي تضمن في وتيرة و تزويد
- بكمية أوفر من
- إن ارتفاع شدة يسمح بحد المتزايدة من
- للعضلات .

التمرين الثالث:

* أربط بسهم بين خصائص النباتات التي تعيش في وسط جاف و سبب توفر هذه الخصائص :

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| ● المظهر اللحمي للساق | ● التقليل من ضياع الماء |
| ● الجذور الطويلة | ● انخار الماء |
| ● الأوراق الشوكية | ● البحت عن الماء |

التمرين الرابع:

الجسم الذي يبذل جهدا كبيرا يحتاج إلى أغذية غنية ببعض المكونات :
* ما هي أهم هذه المكونات ؟

-
-

التمرين الأول:

* أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) فيما يلي :

- إن حركات جسم الإنسان تتحقق بفضل تقلص العضلات **صحيح**
- الراتب الغذائي هو كمية الغذاء الذي يتناوله الشخص خلال 24 ساعة **صحيح**
- يحتوي جسم الإنسان البالغ على 620 عضلة و كل منها تحمل اسماً **صحيح**
- النباتات لا يحتاج إلى أملاح معدنية لكي ينمو **خطأ**
- الماء المقطر غني بالأملاح المعدنية **خطأ**
- كل النباتات تتكيف مع الوسط الجاف **خطأ**

التمرين الثاني:

* أكمل ما يلي بالكلمة المناسبة :

- أثناء الجهد العضلي تضمن **الزيادة** في وتيرة **النقبض** و تزويد **العضلات** بكمية أوفر من **الدّم** .
- إن ارتفاع شدة **التنفس** يسمح بسد **الحاجيات** المتزايدة من **ثنائي الأكسجين** للعضلات .

التمرين الثالث:

* أربط بسهم بين خصائص النباتات التي تعيش في وسط جاف و سبب توفر هذه الخصائص :

- | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|
| المظهر اللّحمي للسّاق | ← | التقليل من ضياع الماء |
| الجذور الطويلة | ← | ادخار الماء |
| الأوراق الشوكية | ← | البحث عن الماء |

التمرين الرابع:

الجسم الذي يبذل جهدا كبيرا يحتاج إلى أغذية غنية ببعض المكونات :

* هذه المكونات هي :

- **السكريات** بالأخص و **البروتينات** و **الدسم** .
- **الماء** و **الأملاح المعدنية** و كميات قليلة من **الفيتامينات** .

التمرين الأول:

* أجب عن هذه الأسئلة بدقة :

- أذكر مكونات المآخذ الكهربائي : (1) (2) (3)
- ما هو الغاز الذي لا يساعد على الاحتراق؟ ، وكم نسبته في الهواء؟
- عند تقلص العضلات ينتج عنها حركتان هما: و

التمرين الثاني:

* أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) فيما يلي :

- يتكون الهواء من غاز ثنائي الأكسجين وغاز ثنائي الفسفور
- عدم احترام قواعد الأمن الكهربائي قد يؤدي الصعق الكهربائي
- عند الثني تتقلص العضلة الباسطة وترتخي العضلة القابضة
- تصل الكهرباء إلى منازلنا من محطات توليد الكهرباء
- ينتج عن الاحتراق التام هباب الفحم، وغاز أحادي أكسيد الكربون

التمرين الثالث:

* صنف في الجدول ما يلي :

مصباح يدوي ، ثلاجة ، هاتف ، كاميرا ، غسالة ، حاسبة ، مكواة ، ساعة ، تلفاز ، أداة التحكم ، مكيف هواء ، الإنارة العمومية ، الحاسوب ، مقياس الحرارة ، مضخة الماء

البطاريات	كهرباء القطاع
.....	
.....	

الوضعية الإدماجية:

- * قد يتعرض الكثير من الناس للصعق الكهربائي، نتيجة جهلهم لقواعد الأمن الكهربائي ، ويشكل الأطفال الذين يلعبون بجانب المآخذ الكهربائية النسبة الكبرى من هذه الحوادث .
- المطلوب:** تحدث في فقرة وجيزة عن خطورة الكهرباء وأعراض التكهرب، مقدما لزملائك بعض قواعد الأمن الكهربائي حتى نتفادي مخاطر الصعق الكهربائي .

التمرين الأول:

* أجب عن هذه الأسئلة بدقة :

- مكونات المأخذ الكهربائي هي: (1) **السلك المحايد** (2) **سلك الطور** (3) **المربط الأرضي** .
- الغاز الذي لا يساعد على الاحتراق هو: **غاز ثنائي الآزوت** ، ونسبته في الهواء $\frac{4}{5}$.
- عند تقلص العضلات ينتج عنها حركتان هما: **حركة الثني** و **حركة البسط** .

التمرين الثاني:

* أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) فيما يلي :

- يتكون الهواء من غاز ثنائي الأكسجين وغاز ثنائي الفسفور **خطأ**
- عدم احترام قواعد الأمن الكهربائي قد يؤدي الصعق الكهربائي **صحيح**
- عند الثني تقلص العضلة الباسطة وترتخي العضلة القابضة **خطأ**
- تصل الكهرباء إلى منازلنا من محطات توليد الكهرباء **صحيح**
- ينتج عن الاحتراق التام هباب الفحم، وغاز أحادي أكسيد الكربون **خطأ**

التمرين الثالث:

* أصنف في الجدول ما يلي :

البطاريات	كهرباء القطاع
مصباح يدوي ، هاتف ، كاميرا ، حاسبة ، ساعة ، أداة التحكم ، مقياس الحرارة	ثلاجة ، غسالة ، مكواة ، تلفاز ، مكيف هواء ، الإنارة العمومية ، الحاسوب ، مضخة الماء

الوضعية الإدماجية:

يعتبر جسم الإنسان ناقلا للكهرباء ، فإذا لامس المستخدم سلكا عاريا متصلا بالكهرباء فإنه سيتكهرب ، ما قد يؤدي بحياته إلى الموت بالصعقة الكهربائية .

تظهر أعراض التكهرب على الإنسان على شكل رعشة ، واحتراق الجسم الملامس للكهرباء ، واضطراب في نبض القلب ، وتشنج العضلات ، ثم الاختناق والموت .

ولهذا وجب الحذر عند التعامل مع الكهرباء من خلال : قطع الكهرباء عند استبدال المصابيح التالفة واستعمال مأخذ خاصة لحماية الأطفال ، وعدم لمس الأجهزة الكهربائية والأرض مبللة ، والاستعانة بتقني مؤهل عند وجود عطل في التوصيلات الكهربائية .

أنصح زملائي بضرورة الحذر من الكهرباء ، لأن عواقبها وخيمة قد تؤدي للإعاقة أو الشلل أو حتى الوفاة .

نموذج اختبار في التربية العلمية

التمرين الأول : اربط بين العبارة وما يناسبها

تنطفئ شعلة الشمعة	كالا زوت وثنائي الأكسجين وغازات أخرى
يتكون الهواء من غازات	عند غياب ثنائي الأكسجين
يتم الاحتراق التام	بكهرباء القطاع
تشغل الكثير من الأجهزة الكهربائية	عند توفر الأكسجين الكافي

التمرين 2 : نحتاج في بيوتنا إلى استعمال الطاقة الكهربائية لتشغيل عديد الأجهزة لكن يجب أخذ الحيطة والحذر عند استخدامها.

اذكر ثلاثة مصادر لهذه الطاقة

اذكر ثلاثة أعمال تسبب خطر الصعق والتكهرب

التمرين 3 : الالتزام بالنصائح والتعليمات يقي الانسان ويحميه من مخاطر الكهرباء لذلك عليه التقيد بقواعد أمن معينة

قدم أربعة قواعد تتجنب بها مخاطر الكهرباء

التمرين 4 : لاحظ الصور وقدم حلا لكل خطر قد يسببه الغاز أو الكهرباء



نموذج اختبار في التربية العلمية

التمرين الأول : اربط بين العبارة وما يناسبها

- تنطفئ شعلة الشمعة
يتكون الهواء من غازات
يتم الاحتراق التام
تشغل الكثير من الأجهزة الكهربائية
كالاذوت وثنائي الأكسجين وغازات أخرى
عند غياب ثنائي الأكسجين
بكهرباء القطاع
عند توفر الأكسجين الكافي

التمرين 2 : ثلاثة مصادر للطاقة الكهربائية

طاقة الرياح

الطاقة الشمسية

الطاقة النووية

اذكر ثلاثة أعمال تسبب خطر الصعق والتكهرب

لمس الأجهزة والأيدي مبللة

ترك المآخذ من دون واق

عدم قطع الكهرباء عند تغيير المصابيح

التمرين 3 :

قدم أربعة قواعد تتجنب بها مخاطر الكهرباء

- الاستعانة بتقني مؤهل ومُعتمد عند تركيب التوصيلات الكهربائية أو إصلاحها.
- قطع الكهرباء من القاطع قبل تركيب المصابيح الثالفة.
- نزع القابس عند تنظيف الأجهزة الكهربائية، وعدم نثره حتى لا تتلف الأسلاك.
- عدم لمس الأجهزة الكهربائية الموصولة بالكهرباء القطاع واليد والأرضية مبللتان.

التمرين 4 : لاحظ الصور وقدم حلا لكل خطر قد يسببه الغاز أو الكهرباء



عدم ترك الأجهزة في
متناول الأطفال

تجنب تشغيل عدة
أجهزة دفعة واحدة

وضع الواقي للمآخذ
الكهربائية

الاستعانة بتقني ومراقبة
المدفأة قبل الاستعمال

التمرين الأول:

* أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) فيما يلي :

- عند قيامنا بمجهود عضلي يرتفع معدل نبض القلب
- تحتاج كل أنواع النباتات لنفس كمية الأملاح المعدنية
- الأملاح المعدنية ليست ضرورية لنمو النباتات
- يستجيب الجسم للجهد العضلي برفع وتيرة النبض و شدة التنفس
- عندما تنقلص العضلة تتمدد
- يتم تحريك معظم المفاصل بواسطة مجموعة من العضلات

التمرين الثاني:

* لوّن الإجابة الصحيحة :

تتعدد	تقصّر	تكبر
الأوردة	الشرايين	الأوتار
عضلة واحدة	عضلتان	مجموعة من العضلات
تتخفّض	ترتفع	تستقر
بالماء	بالأكسجين	بالمغذيات
الهواء	الأملاح المعدنية	الماء

- عندما تنقلص العضلة :
- تتركز العضلات على العظام بواسطة :
- يتم تحريك معظم المفاصل بواسطة :
- عند قيامنا بمجهود عضلي شدة التنفس :
- يتميز الراتب الغذائي لشخص نشيط بأنه غني :
- تحتاج النباتات الخضراء لكي تنمو نموا طبيعيا :

التمرين الثالث:

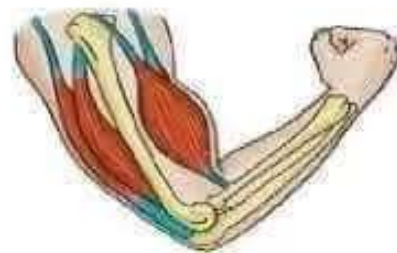
* ضع الراتب الغذائي الخاص بكل شخص (شخص رياضي و شخص يصطاد السمك) في الجدول :

90 g ; 55 g ; 750 g ; 450 g ; 100 g ; 75 g

المغذيات	البروتينات	السكريات	الدهن
شخص رياضي			
شخص يصطاد السمك			

التمرين الرابع:

* بين نمط الحركة لكل عضلة :



التمرين الأول:

* أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) فيما يلي :

صحيح

- عند قيامنا بمجهود عضلي يرتفع معدل نبض القلب

خطأ

- تحتاج كل أنواع النباتات لنفس كمية الأملاح المعدنية

خطأ

- الأملاح المعدنية ليست ضرورية لنمو النباتات

صحيح

- يستجيب الجسم للجهد العضلي برفع وتيرة النبض و شدة التنفس

خطأ

- عندما تنقلص العضلة تتمدد

صحيح

- يتم تحريك معظم المفاصل بواسطة مجموعة من العضلات

التمرين الثاني:

* لون الإجابة الصحيحة :

تتعدد	تفصر	تكبر
الأوردة	الشرايين	الأوتار
عضلة واحدة	عضلتان	مجموعة من العضلات
تنخفض	ترتفع	تستقر
بالماء	بالأكسجين	بالمغذيات
الهواء	الأملاح المعدنية	الماء

- عندما تنقلص العضلة :

- تتركز العضلات على العظام بواسطة :

- يتم تحريك معظم المفاصل بواسطة :

- عند قيامنا بمجهود عضلي شدة التنفس :

- يتميز الراتب الغذائي لشخص نشيط بأنه غني :

- تحتاج النباتات الخضراء لكي تنمو نموا طبيعيا :

التمرين الثالث:

* ضع الراتب الغذائي الخاص بكل شخص (شخص رياضي و شخص يصطاد السمك) في الجدول :

90 g ; 55 g ; 750 g ; 450 g ; 100 g ; 75 g

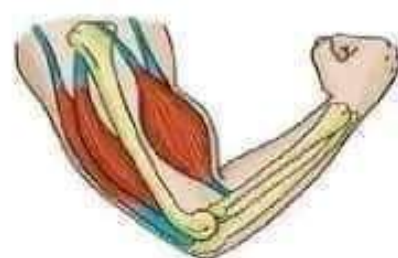
المغذيات	البروتينات	المكربيات	الدهن
شخص رياضي	100 g	750 g	90 g
شخص يصطاد السمك	75 g	450 g	55 g

التمرين الرابع:

* بين نمط الحركة لكل عضلة :



حركة البسط



حركة التثني

التمرين الأول: (2.5 ن) - صنف الأجهزة حسب نوع التغذية الكهربائية.
 الغسالة / المروحة / مصباح الجيب / الآلة الحاسبة / الحاسوب المكتبي / إنارة
 السيارة / الثلاجة / المكواة / ساعة اليد / الهاتف المحمول.

البطارية	كهرباء القطاع

التمرين الثاني: (2.5 نقطة)

- اذكر أربعة أنواع لمصادر كهرباء القطاع.

- كيف تصل الكهرباء إلى منازلنا؟

- يوجد نمطان من حركة الساعد، اذكرهما.

التمرين الثالث: (2 نقطة)

- توفر ثنائي الأكسجين / بخار الماء / الأكسجين غير كاف / اللهب أزرق
 اللون / هباب الفحم / اللهب أصفر اللون / احادي أكسيد الكربون / ثنائي
 أكسيد الكربون.

احتراق تام	احتراق غير تام

الوضعية الإدماجية: (3 نقاط)

في يوم من أيام الشتاء الباردة، دخل وليد إلى غرفته فأغلق الباب والنوافذ،
 وأشعل المدفأة الغازية التي كان فيها اللهب أصفر، واستلقى على ظهره حتى
 غلبه النعاس، وبعد مدة أيقضته أمه، وهو غير قادر على الحركة، فظنت أن
 مكروها أصابه فصرخت، وأخذت تفتح النوافذ، وأبلغت رجال الحماية المدنية
 فأقبلوا مسرعين.

- في فقرة قدم شرحا لما حدث لوليد وما سبب إصابته.

- لماذا فتحت الأم النوافذ؟

- قدم لوليد بعض النصائح.

تصحيح اختبار الفصل الأول في مادة التربية العلمية

التمرين الأول: 0.25 على كل إجابة صحيحة

البطارية	كهرباء القطاع
مصباح الجيب - الآلة الحاسبة - إنارة السيارة - ساعة اليد - الهاتف المحمول	الغسالة - المروحة - الحاسوب المكتبي - الثلاجة - المكواة

التمرين الثاني:

- مصادر كهرباء القطاع متعددة، منها محطات التوليد بالطاقة المائية والطاقة الريحية والطاقة النووية والطاقة الشمسية والطاقة باحتراق الوقود. 1 ن
 - تصل الكهرباء إلى منازلنا من محطة توليد الكهرباء عن طريق أعمدة وأسلاك توصيل ثم محطات تحويل. 1 ن
 - نمطا حركتي الساعد هما حركة الثني وحركة البسط. 0.5 ن
- التمرين الثالث: 0.25 ن على كل إجابة.

احتراق تام	احتراق غير تام
توفر ثنائي الأكسجين / بخار الماء / الذهب أزرق اللون / ثنائي أوكسيد الكربون	الأكسجين غير كاف / الذهب أصفر اللون / احادي أكسيد الكربون / هباب الفحم

الوضعية الإدماجية: (3 نقاط)

أصيب وليد بالاختناق نتيجة استنشاقه لغاز أحادي أكسيد الكربون السام الناتج عن الاحتراق غير التام، فتحت الأم النوافذ لتهوية الغرفة، لذلك يجب على وليد التأكد من نوعية المدفأة وفحصها دوريا، وعدم النوم وترك المدفأة مشتعلة دون الحرص على تهوية الغرفة.

التمرين الأول :

بينما كان رجل الحماية المدنية يحاول إخماد للنار المشتعلة من أحد خزانات البنزين إذ انتقلت النار فاشتعلت في ثيابه، فقام مساعده بتغطيته برداء بسرعة فخمدت النار .
 فسر سبب تغطية رجل الحماية بالثوب .
 ماذا تستنتج؟

2_ أكمل بالمعلومة الصحيحة :

يتكون الهواء في تركيبه من غازالذي يمثل $\frac{1}{5}$ من حجم الهواء ، ومن غاز الأزوت الذي يمثل من حجم الهواء ، وغاز و وغازات أخرى نادرة .

التمرين الثاني :

أكمل ملأ الفراغات بالكلمات التالية : الإختناق ، الكربون ، هباب الفحم ، الموت ، الرائحة ، الإحتراق .

ينتج عن غير التام وأحادي أكسيد وهو غاز عديم وسام يؤدي إلى و

التمرين الثالث :

تشكل التسربات الغازية خطورة على حياة الإنسان.
 أذكر الأسباب المؤدية إلى هذه التسربات .

الوضعية الإدماجية :

تلجأ العديد من الأسر في فصل الشتاء إلى إستعمال المدفآت التي تشتغل بالغاز ، لأنها غير مكلفة مقارنة بالكهرباء ، لكن الكثير لم يأخذوا احتياطاتهم فيحدث الإختناق .
 من خلال السند: أذكر سببين لحدوث الإختناق .

.....

.....

أذكر ثلاث نصائح تنصح بها أفراد عائلتك لتجنب مثل هذه الحوادث ؟



التمرين الأول :

سبب تغطية رجل الحماية المدنية بالثوب هو :

غطى رجل الحماية النار بالثوب حتى يمنع وصول الهواء (الأكسجين) إليها .

أستنتج أن غاز الأكسجين هو المسؤول عن الإحتراق (ضروري للإحتراق).

2 _ تكملة الفقرة :

يتكون الهواء في تركيبه من غاز ثنائي الأكسجين الذي يمثل $\frac{1}{5}$ من حجم الهواء ، ومن غاز الأزوت الذي يمثل $\frac{4}{5}$ من حجم الهواء ، ومن غاز ثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء وغازات أخرى نادرة .

التمرين الثاني :

♦ ملأ الفراغات بالكلمات التالية :

ينتج عن الاحتراق غير التام هباب الفحم وأحادي أكسيد الكربون ، وهو غاز عديم الرائحة وسام يؤدي إلى الاختناق و الموت.

التمرين الثالث :

الأسباب المؤدية إلى هذه التسربات هي:

- إهمال صيانة الأجهزة ، وإستعمال الرديئة منها ، وعدم الإستعانة بمتخصص عند تركيبها أو صيانتها.
- وجود الأجهزة في أماكن غير ملائمة .
- عدم ترك مكان لخروج الغازات الناتجة عن الإحتراق ، وعدم وجود تهوية كافية (أماكن لدخول الهواء) .

الوضعية الإدماجية :

1/ سببين لحدوث الاختناق :

- عدم وجود فتوحات للتهوية في المنازل .
- عدم وجود فحص دوري للمدافئ .

ثلاث نصائح تنصح بها أفراد عائلتك لتجنب مثل هذه الحوادث هي :

- ♦ التأكد من نوعية أجهزة التدفئة وهذا باقتناء الجيد منها .
- ♦ وضع فتوحات للتهوية في المنازل.
- ♦ الفحص الدوري لقنوات وصنابير الغاز .



اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

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

- إنعدام الأكسجين يؤدي لانطفاء الشمعة .
- البطاريات لا تسبب صعقة كهربائية.
- غاز أحادي أكسيد الكربون سام ويسبب الاختناق .
- غاز الأكسجين ضروري لإطفاء الحرائق .

النشاط الثاني : (2 ن) لاحظ الصور جيداً ثم اذكر الخطر الموجود في الصورة واقتراح حلا له.



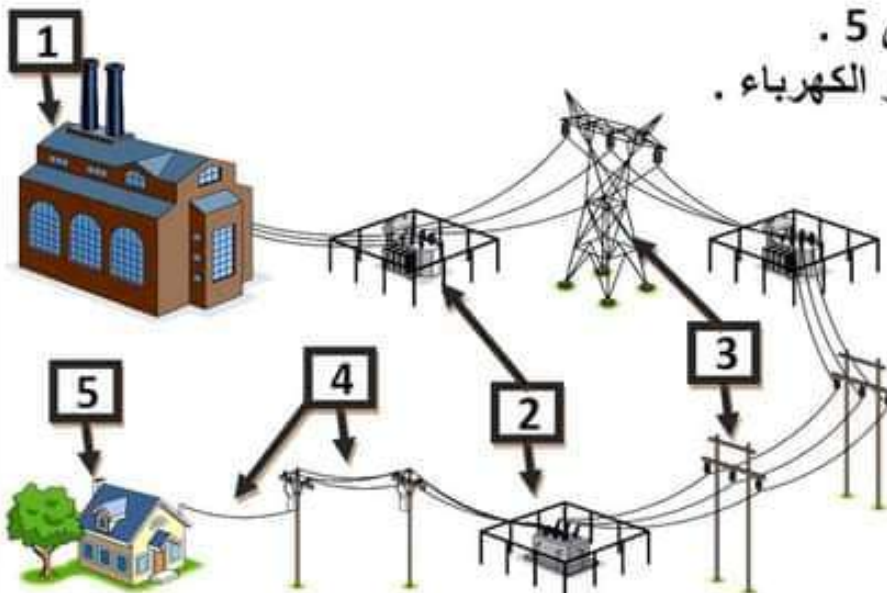
النشاط الثالث : (2ن) اذكر سببا يؤدي لحدوث الظواهر التالية و اقترح حلا له .

- 1- اندلاع حريق مفاجئ في بيت أحد الجيران .
- 2- اختناق عائلة داخل منزلها في فصل الشتاء .

الوضعية الإدماجية : (4 ن) يمثل الشكل المقابل شبكة توصيل الكهرباء المنزلية :

لاحظ الشكل جيداً ثم أجب :

- 1 - سمّ البيانات المرقمة من 1 إلى 5 .
- 2 - أذكر ثلاث قواعد لتجنب أخطار الكهرباء .



تصحيح اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

النشاط الأول : (2ن)

أجيب ب : - صحيح - أو - خطأ -

صحيح

- إنعدام الأكسجين يؤدي لانطفاء الشمعة .

خطأ

- البطاريات لا تسبب صعة كهربائية.

صحيح

- غاز أحادي أكسيد الكربون سام ويسبب الاختناق .

خطأ

- غاز الأكسجين ضروري لإطفاء الحرائق .

النشاط الثاني : (2 ن)



الخطر: إصلاح سلك المصباح
دون قطع التيار الكهربائي
الحل: قطع التيار الكهربائي قبل
إصلاح الأجهزة الكهربائية.



الخطر: وصل عدة أجهزة
بمتعدد مأخذ واحد
الحل: استعمال مأخذ
متفرقة، في غرف مختلفة



الخطر: مسك سلك عارٍ به
تيار كهربائي
الحل: تجنب مسك سلك
عارٍ به تيار كهربائي



الخطر: مأخذ غير مغطى
قرب الطفل
الحل: تغطية المأخذ بمواد
عازلة

النشاط الثالث : (2ن)

ذكر سببا يؤدي لحدوث لظواهر التالية و اقترح حلا له .

1 - اندلاع حريق مفاجئ في بيت أحد الجيران .

السبب : الضغط على متعدد المأخذ أدى لارتفاع حرارته و احتراقه وبالتالي احتراق البيت.
الحل : استعمال مأخذ متفرقة في غرف مختلفة وتجنب استعمال متعدد المأخذ قدر المستطاع.

2 - اختناق عائلة داخل منزلها في فصل الشتاء ..

السبب : تسرب غاز أحادي أكسيد الكربون .
الحل : ترك فتحات للتهوية والتفقد الدوري للأجهزة.

الوضعية الإدماجية : (4 ن)

يمثل الشكل المقابل شبكة توصيل الكهرباء المنزلية :

❖ البيانات المرقمة :

1 ← محطة توليد الكهرباء 2 ← محطة التحويل

3 ← أعمدة التوصيل 4 ← أسلاك التوصيل 5 ← مراكز الاستهلاك (منزل)

❖ ثلاث قواعد لتجنب أخطار الكهرباء :

- قطع التيار الكهربائي قبل إصلاح الأجهزة .
- عدم الاقتراب من الكهرباء عندما يكون الجسم مبللا بالماء .
- تركيب أغطية على المأخذ لحماية الأطفال .