

ديسمبر 2022

المستوى: الخامس ابتدائي

اختبار الفصل الأول في التربية العلمية

الاسم: اللقب: القسم:

التمرين الأول:

صنع (صحيح) أمام العبارة الصحيحة و (خطأ) أمام العبارة الخاطئة:

- يَكُونُ الإِخْتِرَاقُ تَامًّا إِذَا كَانَ الأَوْكْسِجِينُ غَيْرُ كَافٍ. (.....)
- يُمَثِّلُ غَازُ الأَزُوتِ نِسْبَةً 78 % مِنْ حَجْمِ الهَوَاءِ. (.....)
- الغَازُ الطَّبِيعِيُّ هُوَ خَلِيطٌ مِنَ الغَازَاتِ الغَيْرِ قَابِلَةٍ لِلِإِخْتِرَاقِ. (.....)
- مِنْ مَصَادِرِ كَهْرَبَاءِ القِطَاعِ مَحْطَّةُ التَّوْلِيدِ بِالرِّيَّاحِ. (.....)
- لَا يَجِبُ قَطْعُ التَّيَّارِ الكَهْرَبَائِيِّ عِنْدَ تَغْيِيرِ المَصَابِيحِ. (.....)

التمرين الثاني:

الكهرباء مفيدة جدًا في حياتنا.

1- أكمل ملء الفراغات في الفقرة التالية:

تصل الكهرباء إلى المستهلك من و ذلك عن طريق
و ثم التي تحولها إلى المنازل.

2- صنف الأجهزة الكهربائية حسب اشتغالها في الجدول:

تلفاز – حاسوب محمول – مكواة – هاتف خلوي – ثلاجة – مصباح يدوي.

أجهزة تعمل بالبطاريات	أجهزة تعمل بالكهرباء القطاع
.....	
.....	

التمرين الثالث:

الهواء موجود في كل مكان و نوعيته و نسبته تختلف من مكان إلى آخر.

- فما هي مكونات الهواء؟

- * غاز نسبته
- * غاز نسبته
- * غازات أخرى مثل:

الوضعية الإدماجية:

وَ نَحْنُ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ، لَاحَظْتُ أَنَّ لَهَبَ مِدْفَأَتِكُمْ لَوْنُهُ أَصْفَرُ فَذَهَبْتُ مُسْرِعًا إِلَى وَالِدِكَ وَ أَخْبَرْتَهُ بِأَنَّ ذَلِكَ يَدُلُّ عَلَى خَطَرٍ، وَ أَنَّهُ احْتِرَاقٌ غَيْرُ تَامٍ.

سَأَلْتُكَ وَالِدَكَ عَنِ الْخَطَرِ الَّذِي رَأَيْتَهُ وَ عَنِ الْفَرْقِ بَيْنَ الْاحْتِرَاقِ التَّامِّ وَ الْغَيْرِ تَامٍ.

- وَضِّحْ لِي وَالِدَكَ مَا يَلِي لِتَتَعَرَّفَ عَلَى الْخَطَرِ الَّذِي أَخْبَرْتَهُ بِهِ:

1- مَتَى يَكُونُ الْاحْتِرَاقُ تَامًا؟ وَ مَاذَا يَنْتُجُ عَنْهُ؟

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

2- مَتَى يَكُونُ الْاحْتِرَاقُ غَيْرَ تَامٍ؟ وَ مَاذَا يَنْتُجُ عَنْهُ؟

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

3- ذَكِّرْهُ بِبَعْضِ قَوَاعِدِ الْأَمْنِ عِنْدَ التَّعَامُلِ مَعَ الْغَازَاتِ.

-
-
-

التصحيح النموذجي

التمرين الأول:

ضغ (صحيح) أمام العبارة الصحيحة و (خطأ) أمام العبارة الخاطئة:

- يَكُونُ الاحتراقُ تامًا إذا كان الأوكسجين غير كاف. (خطأ)
- يُمَثِّلُ غازُ الأزوت نسبة 78 % من حجم الهواء. (صحيح)
- الغازُ الطبيعيُّ هو خليطٌ من الغازات الغير قابلة للاحتراق. (خطأ)
- من مصادر كهرباء القطاع محطة التوليد بالرياح. (صحيح)
- لا يجب قطع التيار الكهربائي عند تغيير المصابيح. (خطأ)

التمرين الثاني:

الكهرباء مفيدة جدًا في حياتنا.

-1-

تصل الكهرباء إلى المستهلك من محطة توليد الكهرباء و ذلك عن طريق أعمدة و أسلاك التوصيل ثم محطات التحويل التي تحولها إلى المنازل.

2- تصنيف الأجهزة الكهربائية حسب اشتغالها في الجدول:
تلفاز - حاسوب محمول - مكواة - هاتف خلوي - ثلاجة - مصباح يدوي.

أجهزة تعمل بالبطاريات	أجهزة تعمل بكهرباء القطاع
حاسوب محمول هاتف خلوي - مصباح يدوي	تلفاز - مكواة - ثلاجة

التمرين الثالث:

الهواء موجود في كل مكان و نوعيته و نسبته تختلف من مكان إلى آخر.
- مكونات الهواء:

- * غاز ثنائي الأوكسجين الذي يساعد في الاحتراق نسبته $\frac{1}{5}$ حجم الهواء أي 21%.
- * غاز الأزوت لا يساعد في الاحتراق نسبته $\frac{4}{5}$ حجم الهواء أي 78%.
- * غازات أخرى مثل: ثنائي أكسيد الكربون و بخار الماء و غازات أخرى تمثل 1%.

الوضعية الإدماجية:

و نحن في فصل الشتاء، لاحظت أن لهب مدفأتنا لونه أصفر فذهبتُ مُسرِّعًا إلى والدي و أخبرته بأن ذلك يدلُّ على خطر، و أنه احتراق غير تام.

سألني والدي عن الخطر الذي رأيته و عن الفرق بين الاحتراق التام و الغير تام.

1- فوضت له:

يكون الاحتراق تامًا عندما يتوفر الأكسجين و ينتج فيه بخار الماء و ثاني أكسيد الكربون ،
ويكون اللهب أزرق اللون

-2

يكون الاحتراق غير تام إذا كان الأكسجين غير كافٍ وينتج عنه هبات الفحم، كما قد ينتج غاز سام هو احادي أكسيد الكربون القاتل و يكون اللهب أصفر اللون.

3- بَعْضُ قَوَاعِدِ الْأَمْنِ عِنْدَ التَّعَامُلِ مَعَ الْغَازَاتِ:

- التهوية الجيدة لكل الغرف والفضاءات .
- الفحصُ الدَّوْرِيُّ لِأَجْهَزةِ التَّدْفِئَةِ وَسَخَّانِ الْمَاءِ وَ صُنَابِيرِ الْغَازِ.
- استدعاء المُرَصِّصِ المَخْتَصِّ عِنْدَ تَرْكِيبِ أَوْ إِصْلَاحِ الْأَجْهَزةِ الَّتِي تَعْمَلُ بِالْغَازِ.
- التَّأَكُّدُ مِنْ نَوْعِيَةِ الْأَجْهَزةِ قَبْلَ شِرَائِهَا.