**1 ما الصّورَةُ الَّتي تُظْهِرُ حُدوثَ تَغَيُّرٍ فيزْيائيٍّ؟

أ)



ماءٌ يَغْلي

ج)



زنك يتفاعل في أنبوب الاختبار

ب)



د)



قرص فوّار في الماء

2 أَيٌّ مِنَ الآتي لا يُمْكِنُ حُدوثُهُ عِنْدَ تَسْخينِ مادَّةٍ؟

أ) اشْتِعالٌ

ب) انْصِهارٌ

ج) غَلَيانٌ

د) تَجَمُّدٌ

*3 أَحَدِّدُ إِنْ كانَتِ التَّغَيُّراتُ الآتِيَةُ تَغَيُّراتٍ كيميائِيَّةً أَوْ فيزْيائِيَّةً.

أ) وَرَقَةٌ تَحْتَرِقُ

.....

ب) تَسْخينُ الزِّنْكِ حَتّى يَتَحَوَّلَ إِلى سائِلٍ

.....

ج) هَرْهَعَةُ حُبوبِ الذُّرَةِ لِإِنْتاجِ الفُشارِ

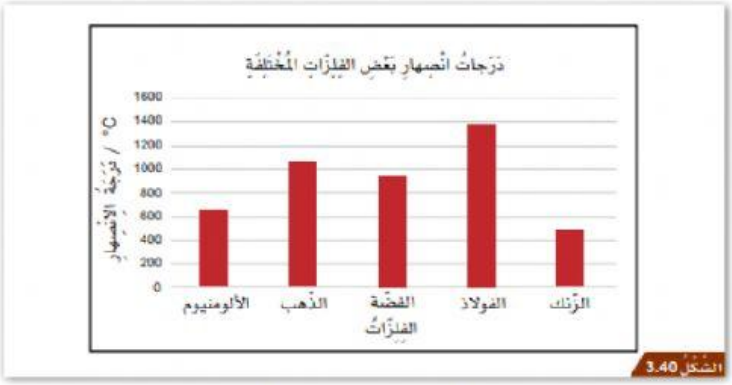
.....

د) تَسْخينُ النُّحاسِ حَتّى تَتَكَوَّنَ مادَّةٌ صَلْبَةٌ سَوْداءُ عَلى سَطْحِهِ

.....

LIVEWORKSHEETS

5 أَنْظُرُ إِلى الرَّسْمِ البَيانِيِّ أَدْناهُ.



الشكل 3.40

دَرَجاتُ انْصِهارِ بَعْضِ الفِلِزّاتِ المُخْتَلِفَةِ

أ) أُحَدِّدُ الفِلِزّاتِ الَّتي سَتَكونُ صَلْبَةً عِنْدَ تَسْخينِها إِلى 800°C.

ب) أُحَدِّدُ الحالَةَ الَّتي سَتَكونُ عَلَيْها الفِلِزّاتُ الأُخْرى عِنْدَ تَسْخينِها إِلى 800°C.

5 نُفَكِّرُ هي الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:
- هَلْ يَمْتَزِجُ زَيْتُ الطَّهْيِ بِالماءِ؟
- ماذا يَحْدُثُ لِلماءِ عِنْدَ تَسْخينِهِ إِلى دَرَجَةِ حَرارَةٍ تَتَخَطّى 100°C؟
- ماذا يَحْدُثُ لِحَجْمِ المادَّةِ عِنْدَما تَغْلي؟

6 أُحَدِّدُ إِنْ كانَتِ العِبارَةُ صَحيحَةً مِنْ خِلالِ رَسْمِ دائِرَةٍ حَوْلَ صَحَّ أَوْ خَطَأ.
عَلى المادَّةِ أَنْ تُلامِسَ لَهَبَ النّارِ لِتَشْتَعِلَ. صَحَّ / خَطَأ

7 أُدَوِّنُ إِنْ كانَتْ كُرَةُ النّارِ النّاتِجَةُ مِنْ سَكْبِ الماءِ عَلى الزَّيْتِ المُشْتَعِلِ تَغَيُّرًا كيميائِيًّا أَوْ فيزِيائِيًّا.

LIVEWORKSHEETS

1 أحَدِّدُ إنْ كانَتِ العِباراتُ الآتِيَةُ صَحيحَةً أمْ خاطِئَةً.

- لا يُمْكِنُ لِلشَّمْعَةِ أنْ تَنْصَهِرَ تَحْتَ كَأْسٍ زُجاجِيَّةٍ مُحْكَمَةِ الإغْلاقِ. صَح / خَطَأ
- عِنْدَ الاحْتِراقِ يَنْصَهِرُ الشَّمْعُ القَريبُ مِنَ اللَّهَبِ. صَح / خَطَأ
- يُمْكِنُ لِلشَّمْعَةِ أنْ تَحْتَرِقَ بِاسْتِمْرارٍ تَحْتَ كَأْسٍ زُجاجِيَّةٍ مُحْكَمَةِ الإغْلاقِ. صَح / خَطَأ
- عِنْدَما تَحْتَرِقُ الشَّمْعَةُ، تَحْدُثُ تَغَيُّراتٌ فيزِيائِيَّةٌ فَقَطْ. صَح / خَطَأ

ما الوَصْفُ الصَّحيحُ لِكُلِّ عِبارَةٍ أدْناهُ؟	دائِمًا	غالِبًا	أحْيانًا	أبَدًا
عِنْدَ تَسْخينِ مادَّةٍ تَزْدادُ دَرَجَةُ حَرارَتِها.				
يُؤَدّي تَسْخينُ مادَّةٍ إلى اشْتِعالِها.				
تَحْتاجُ المادَّةُ إلى الأكسجين لِتَحْتَرِقَ.				
تَحْتاجُ المادَّةُ إلى الأكسجين لِزِيادَةِ دَرَجَةِ حَرارَتِها.				
تَحْتَرِقُ المادَّةُ عِنْدَما تَكونُ بارِدَةً.				

LIVEWORKSHEETS

الجدول 3.15

***2 ما المُكَوِّنُ الَّذي لا يُعَدُّ شَرْطًا أَساسِيًّا لِإِشْعالِ حَريقٍ؟

أ) الحَرارَةُ

ب) الوَقودُ

ج) الضَّوْءُ

د) الأكسجين

***6 أَقْرَأُ التَّقْريرَ الَّذي كَتَبَهُ طالِبٌ بَحَثَ في كَيْفِيَّةِ احْتِراقِ الشُّموعِ وَأُلاحِظُ عَرْضَ النَّتائِجِ في الجَدْوَلِ 3.17.

قُمْتُ بِقِياسِ كُتْلَةِ الشَّمْعَةِ ثُمَّ أَحْرَقْتُها لِمُدَّةِ عَشْرِ دَقائِقَ. تَوَقَّعْتُ عِنْدَ احْتِراقِ الشَّمْعَةِ أَنَّها سَتُصْبِحُ أَقْصَرَ. وَتَوَقَّعْتُ أَيْضًا أَنْ يَنْصَهِرَ الشَّمْعُ وَيَتَساقَطَ عَلى جَوانِبِ الشَّمْعَةِ وَيَتَجَمَّدَ بِجِوارِ قاعِدَتِها، مِمّا يَعْني أَنَّ الكُتْلَةَ الكُلِّيَّةَ لِلشَّمْعَةِ سَتَبْقى كَما هِيَ.

	كُتْلَةُ الشَّمْعَةِ / g	طولُ الشَّمْعَةِ / cm	المُلاحَظاتُ
قَبْلَ الاحْتِراقِ	43.2	8.8	سُقوطُ قَطْرَتَيْنِ مِنَ الشَّمْعِ المُنْصَهِرِ عَلى جانِبِ الشَّمْعَةِ وَلَكِنْ لا يوجَدُ تَجَمُّعٌ لِلشَّمْعِ المُتَصَلِّبِ عِنْدَ قاعِدَةِ الشَّمْعَةِ.
بَعْدَ الاحْتِراقِ	39.3	7.5	

أ) أَحْسِبُ التَّغَيُّرَ في كُتْلَةِ الشَّمْعَةِ. .....

ب) أَحْسِبُ التَّغَيُّرَ في طولِ الشَّمْعَةِ. .....

ج) أَشْرَحُ سَبَبَ انْخِفاضِ كُتْلَةِ الشَّمْعَةِ.

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

*4 أَيُّ المَوادِّ الآتِيَةِ هِيَ مادَّةٌ غَيْرُ قابِلَةٍ لِلذَّوَبانِ في الماءِ؟

أ) رَمْلٌ

ب) حمضُ الستريك

ج) المِلْحُ

د) السُّكَّرُ

*5 أَيٌّ مِنَ الاِخْتِيارات الآتِيَةِ لَيْسَ مُتَغَيِّرًا ثابِتًا في اسْتِقْصاءٍ لِمُقارَنَةِ قابِلِيَّةِ ذَوَبانِ المَوادِّ المُخْتَلِفَةِ في الماءِ؟

أ) حَجْمُ الماء

ب) كُتْلَةُ المادَّةِ الَّتي تَذوبُ

ج) عَدَدُ مَرّاتِ تَحْريكِ الخَليطِ

د) دَرَجَةُ حَرارَةِ الماءِ

LIVEWORKSHEETS