

تصنيفُ المادةِ

أرسمُ دائرةً حولَ رمزِ الإجابةِ الصحيحةِ فيما يأتي:

١. الخاصيةُ الفيزيائيةُ التي تُحدّدُ كيفَ تنتقلُ الحرارةُ والكهرباءُ خلالَ المادةِ هي:

- أ. الموصليّةُ
- ب. الكثافةُ
- ج. القساوةُ
- د. الوزنُ

٢. منَ الأمثلةِ على المخلوطِ غيرِ المتجانسِ:

- أ. الغرويُّ
- ب. المعلقُ
- ج. المحلولُ
- د. المستحلبُ

٣. الخصائصُ الفيزيائيةُ التي تُستخدمُ لإيجادِ كثافةِ الجسمِ هي:

- أ. الطولُ والعرضُ والارتفاعُ
- ب. الكتلةُ والوزنُ
- ج. الوزنُ والموصليّةُ
- د. الكتلةُ والحجمُ

٤. المحلولُ مخلوطٌ من:

- أ. دقائق ذاتِ توزيعٍ غيرِ متجانسٍ
 - ب. قطراتٍ صغيرةٍ متشرةٍ في المذيبِ
 - ج. مذابٍ ومذيبٍ
 - د. دقائقٍ صغيرةٍ تنفصلُ عندما تُتركُ ساكنةً
٥. تعتمدُ حالةُ المادةِ على:
- أ. درجةِ الحرارةِ
 - ب. الكثافةِ
 - ج. الحجمِ
 - د. الوزنِ

٦. يمكنُ في عمليةِ التقطيرِ فصلُ سائلين
أحدهما عن الآخرِ لاختلافِهما في:
أ. العددِ الذريِّ
ب. درجةِ الغليانِ
ج. درجةِ التجمُّدِ
د. درجةِ الانصهارِ
٧. تُحدَّدُ قوَّةُ الجاذبيَّةِ قياساً:
أ. الكثافةِ
ب. الكتلةِ
ج. الوزنِ
د. الحجمِ
٨. السيِّكةُ:
أ. محلولٌ مِنَ السوائلِ
ب. محلولٌ مِنَ الغازاتِ
ج. محلولٌ صلبٌ
د. مستحلبٌ
٩. ملحُ الطعامِ الذائبُ في الماءِ هو:
أ. مخلوطٌ متجانسٌ
ب. مخلوطٌ غيرُ متجانسٍ
ج. غرويٌّ
د. مستحلبٌ
١٠. أيُّ الموادِّ التاليةِ مِنَ الموصلاتِ؟
أ. الخشبُ
ب. البلاستيكُ
ج. النحاسُ
د. الزجاجُ

التغيرات والخصائص الكيميائية

أكمل الخريطة المفاهيمية التالية حول التغيرات والخصائص الكيميائية.



التغيرات الكيميائية

أستعينُ بكتابي المدرسيّ ليساعدني على ملء الفراغات.

ما التغيرات الكيميائية؟

١. عندما تتحدُّ ذراتٌ معَ ذراتٍ أخرى فإنَّ القوةَ التي تجعلُ الذراتِ تترابطُ معًا تُسمَّى
٢. ينتجُ عن موادَّ جديدةٍ لها خصائصُ جديدةٌ.
٣. بعضُ العلاماتِ الدالةِ على حدوثِ التغيرِ الكيميائيِّ هي تغيرُ أو تصاعدُ
٤. مصطلحُ آخرٌ للتعبيرِ عن التغيرِ الكيميائيِّ.
٥. الموادُّ الموجودةُ قبلَ حدوثِ التغيرِ الكيميائيِّ هي والموادُّ التي تظهرُ بعدَ حدوثِ التغيرِ الكيميائيِّ هي
٦. تستعملُ المعادلةُ الكيميائيةُ و للدلالةِ على التغيراتِ التي تحدثُ.
٧. المعادلةُ الكيميائيةُ تبينُ أعدادَ وأنواعَ الذراتِ نفسها على جانبيِّ المعادلةِ.
٨. ولأنها تبينُ أنَّ أعدادَ كُلِّ نوعٍ مِنَ الذراتِ هي نفسها على جانبيِّ السهمِ فإنَّ المعادلةَ الكيميائيةَ تبينُ أنَّ التغيرَ الكيميائيَّ يخضعُ لقانونٍ

ما التفاعلات الكيميائية؟

٩. يحدثُ تفاعلٌ عندما ترتبطُ عناصرٌ أو مركباتٌ معًا لتكوينِ مركباتٍ جديدةٍ.
١٠. يحدثُ تفاعلٌ عندما تتفكَّكُ مركباتٌ معقدةٌ إلى موادَّ أبسطَ منها.
١١. يحدثُ تفاعلٌ عندما تتبادلُ العناصرُ أو الجزيئاتُ أماكنها.
١٢. تُسببُ زيادةُ درجةِ الحرارةِ أو تركيزُ الموادِّ المتفاعلةِ معدلِ أو سرعةِ التفاعلِ الكيميائيِّ.

ما التفاعلات الماصة للطاقة؟ وما التفاعلات الطاردة للطاقة؟

١٣. احتراق المشعل الكهربائي مثال على تفاعل.....؛ لأن التفاعل ينتج حرارة وضوءاً في مدة زمنية قصيرة.

١٤. التفاعلات التي تحدث في عملية البناء الضوئي تفاعلات.....؛ لأن التفاعل يتطلب توافر مصدر طاقة مستمر.

التفكير الناقد

١٥. المعادلة الكيميائية الموزونة التالية تبين تكون أكسيد الحديد.



١٦. ماذا تستنتج حول هذا التفاعل الكيميائي من المعادلة الكيميائية؟

التغيراتُ الكيميائيةُ

مَنْ أنا؟

أضعُ رمزَ الكلمةِ أمامَ الوصفِ الذي يمثلُها.

أ. الرابطة الكيميائية	ج. المعادلة الكيميائية	هـ. طارد للحرارة	ز. المواد الناتجة
ب. التغير الكيميائي	د. ماصٌ للطاقة	و. المواد المتفاعلة	

- أستعملُ الحروفَ والأرقامَ للدلالةِ على كمياتِ الموادِّ المتفاعلةِ والموادِّ الناتجةِ في التغيرِ الكيميائيِّ. مَنْ أنا؟
- أنا مادةٌ موجودةٌ قبلَ حدوثِ التغيرِ الكيميائيِّ. من أنا؟
- أنا القوةُ التي تربطُ ذراتٍ معَ ذراتٍ أخرى. من أنا؟
- أنا نوعٌ منَ التفاعلِ الكيميائيِّ الذي يطلقُ طاقةً. من أنا؟
- أنتجُ موادَّ جديدةً لها خصائصُ كيميائيةٌ تختلفُ عَنِ الموادِّ الأصليةِ. مَنْ أنا؟
- أنا مادةٌ نتجتُ عندَ حدوثِ تغيرٍ كيميائيِّ. مَنْ أنا؟
- أنا نوعٌ منَ التفاعلِ الكيميائيِّ الذي يمتصُّ طاقةً. مَنْ أنا؟