

سلسلة تمارين مع التصحيح - خطورة بعض المواد المستعملة في الحياة اليومية على الصحة والبيئة

التمرين 1 :

حدد من بين الاقتراحات الآتية الاقتراحات الخاطئة وقم بتصحيحها :

تصحيح الاقتراحات الخاطئة	الاقتراحات
	تتكون الأجسام من مادة أو أكثر.
	تتميز المواد البلاستيكية بكونها موصلة للتيار الكهربائي بخلاف الفلزات.
	غاز ثنائي أكسيد الكربون ليس بمادة عضوية لأنه يتكون من الكربون والأكسجين فقط.
	نسمى عدد الشحنات الموجبة الموجودة في النواة بالعدد الذري.
	جميع الذرات متشابهة في الكتلة والحجم.
	تنتج الكاتيونات الأحادية الذرة عن اكتساب الذرة لإلكترون أو أكثر.
	الشحنة الكهربائية الإجمالية للإلكترونات أصغر من الشحنة الكهربائية الإجمالية للإلكترونات الكاتيون الناتج عنها.
	جميع الأيونات متعادلة كهربائياً.

التصحيح :

تحديد الاقتراحات الخاطئة وتصحيحها :

تصحيح الاقتراحات الخاطئة	الاقتراحات
صحيح	تتكون الأجسام من مادة أو أكثر
تتميز المواد الفلزية بكونها موصلة جيدة للكهرباء بخلاف المواد البلاستيكية	تتميز المواد البلاستيكية بكونها موصلة للتيار الكهربائي بخلاف الفلزات
صحيح	غاز ثنائي أكسيد الكربون ليس بمادة عضوية لأنه يتكون من الكربون والأكسجين فقط
صحيح	نسمى عدد الشحنات الموجبة الموجودة في النواة بالعدد الذري
الذرات مختلفة في الكتلة والحجم	جميع الذرات متشابهة في الكتلة والحجم
تنتج الكاتيونات الأحادية الذرة عن فقدان الذرة لإلكترون أو أكثر	تنتج الكاتيونات الأحادية الذرة عن اكتساب الذرة لإلكترون أو أكثر
صحيح	الشحنة الكهربائية الإجمالية للإلكترونات أصغر من الشحنة الكهربائية الإجمالية للكاتيون الناتج عنها
الأيونات غير متعادلة كهربائياً	جميع الأيونات متعادلة كهربائياً

التمرين 2 :

- أصبحت المواد البلاستيكية تدخل بشكل كبير في حياتنا اليومية.
- اذكر بعض أنواع البلاستيك التي تعرفها مع تحديد رموزها.
 - ما أهم المجالات التي تستعمل فيها المواد البلاستيكية في حياتنا اليومية ؟
 - هناك من يقول ان استعمال المواد البلاستيكية في مختلف المجالات له أهمية كبرى في تطور الصناعة وتحسين جودة مختلف المنتجات وهناك من يرى أن هذه المواد لها خطورة على الصحة والبيئة.
- حدد بعض إيجابيات وسلبيات استعمال المواد البلاستيكية في حياتنا اليومية.

التصحيح :

- بعض أنواع البلاستيك المتداولة :
- PE : متعدد الإثيلين (مع فروع PET).
- PS : متعدد ستيرين.
- PVC : متعدد كلورور الفينيل.
- أهم المجالات التي تستعمل فيها مواد البلاستيك :
- صناعة مختلف الأجسام والمعدات الكهربائية، البناء، صناعة السيارات، المواد المنزلية، أكياس التسوق، التغليف، المواد الغذائية، في المجال الفلاحي.....
- بعض إيجابيات وسلبيات استعمال المواد البلاستيكية :
- للبلستيك مواصفات جيدة تجعله يدخل بشكل كبير في صناعة العديد من الأجسام والمعدات في مختلف الميادين منها أنه خفيف غير مكلف له خواص ميكانيكية وكيميائية جيدة إلا أنه غير قابل للتحلل بيولوجيا وغير قابل للاسترداد (إلا قليل منه) كما أن احتراقه يساهم في تلوث البيئة لهذا يجب البحث عن حلول ملائمة لتدبير نفاياته سعيا للحفاظ على البيئة والصحة وتحقيق التنمية المستدامة.

التمرين 3 :

- البلاستيك مادة عضوية قابلة للاحتراق في الهواء، كما أن هناك أنواعا من البلاستيك ينتج عن احتراقها غازات سامة وخطيرة على الصحة والبيئة.
- 1 - انكر نواتج الاحتراق غير الكامل للبلستيك متعدد الإثيلين.
 - 2 - بين طبيعة الخطر الذي يشكله هذا الاحتراق على البيئة.
 - 3 - إن التلوث ليست مشكلة محلية بل أضحت مشكلة عالمية ينبغي معالجتها.
- اقترح بعض الإجراءات للتقليل من خطورة المواد المستعملة في الحياة اليومية.

التصحيح :

- 1- نواتج الاحتراق غير الكامل لـ PE في الهواء :
- ينتج عن هذا الاحتراق كل من الكربون وأحادي أوكسيد الكربون والماء
- 2 - خطورة الاحتراق : تصاعد غازات سامة تساهم في تلوث الهواء
 - 3 - للتقليل من التلوث :
- اعتماد تقنية التدوير.
 - العمل بطرق علمية وسليمة.
 - حسن تدبير النفايات.