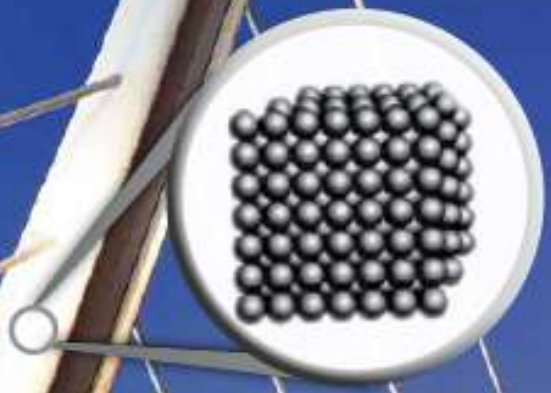
الْوَحْدَةُ 2

الْمادَّةُ



الْفِكْرَةُ الْعامَّةُ

تَتَكَوَّنُ الْمادَّةُ مِنْ جُسَيْماتٍ مُتَناهِيَةٍ فِي الصِّغَرِ تُسَمَّى الذَّرّاتِ.

الوحدة الثانية: المادة

الذَّرَّةُ Atom

الجزَيْءُ Molecule

الْجدْوَلُ الدَّوْرِيُّ Periodic Table

الْفِلِزّاتُ Metales

اللّفِلِزّاتُ Nonmetales

أَشْباهُ الْفِلِزّاتِ Metaliods

قابِلِيَّةُ الطَّرْقِ Malleable

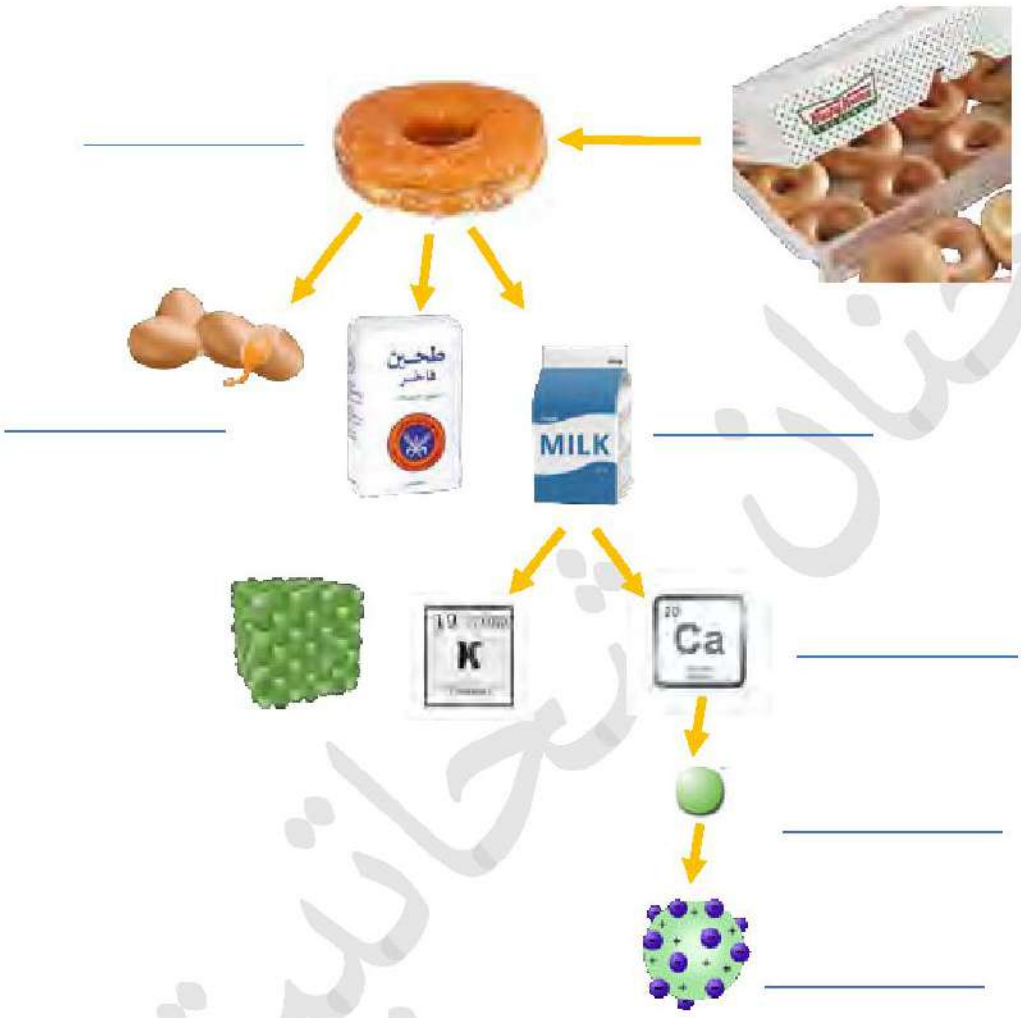
قابِلِيَّةُ السَّحْبِ Ductile

التَّوْصيلُ الْكَهْرَبائِيُّ Electrical Conductivity

التَّوْصيلُ الحرارِيُّ Thermal Conductivity

عنوان الحصة: مقدمة التاريخ : / /

ماذا يوجد في العلبة ؟ املأ الفراغات ..



كما تعلمنا بالصف الخامس تتكون المادة من عناصر

وتتكون العناصر من ذرات

هل الذرة هي اصغر جزء بالمادة ؟ كما رأيت فالذرة تتكون من جسيمات صغيرة موجبة وسالبة الشحنة

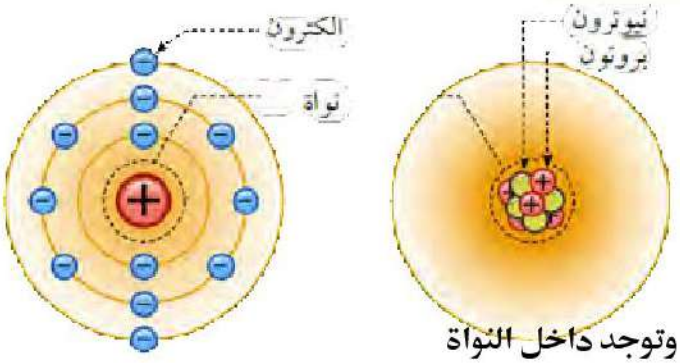
سنتعرف على الذرات في الدرس القادم

عنوان الحصة : الذرة التاريخ : / /

الذَّرَّةُ :أَصْغَرُ جُزْءٍ مِنَ الْعُنْصرِ تُكْسِبُهُ خَصائِصَهُ الَّتي تُمَيِّزُهُ عَنْ غَيْرِهِ مِنَ الْعَناصِرِ وهي جُسَيْم مُتَناهِيَ فِي الصِّغَرِ لا يُمْكِنُنا رُؤيَتُه بِالْمِجْهَرِ الضَّوْئِيِّ الْمُرَكب

كيف يمكن رؤيتها ؟ مَجاهِرَ خاصَّةً أَكْثَرَ تَعْقيدًا تُمَكِّنُنا مِنْ رُؤيَةِ ترتيبها.

اتَّفَقَ الْعُلَماءُ عَلى تَمْثيلِ نَموذَجِ الذَّرَّةِ بِشَكْلٍ كَرَوِيّ



1- النواة في مركز الذرة

2- مدارات حول النواة

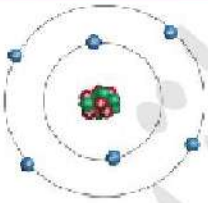
مم تتكون الذرة ؟

1- بروتونات : جسيمات موجبة الشحنة يرمز لها بالحرف p وتوجد داخل النواة

2- نيوترونات : جسيمات متعادلة الشحنة يرمز لها بالحرف n وتوجد داخل النواة

3- الكترونات : جسيمات سالبة الشحنة يرمز لها بالحرف e وتدور حول النواة

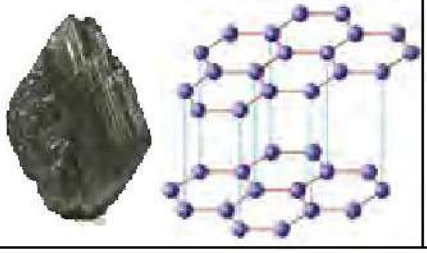
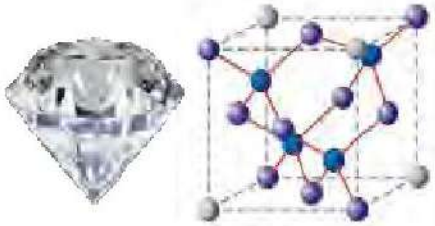
تعتبر البروتونات هوية الذرة، فإننا نستدل على الذرة من عدد بروتوناتها، وَلا يُوْجَدُ عُنْصُرانِ تَحْوي ذَرّاتُهُمَا الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْبروتونات.



مثلا : الاكسجين يحتوي 8 بروتونات اما الكربون يحتوي 6 بروتونات

كيف تترتب الذرات ؟

تختلف المادة خصائصها حسب ترتيب الذرات فمثلا الفحم (الغرافيت) و الألماس كلاهما من عنصر الكربون لكن اختلاف

	الجرافيت	الألماس
خصائصه	مادة سوداء لينة سَهْلَةَ الْكَسْر	يُعَدُّ مِنْ أَكْثَرِ الْمَعادِنِ قَساوَة
ترتيب الذرات	طَبَقات مُتَوازِيَة	رُباعي الأَوْجُهِ
استخدامه	صِناعَةِ أَقْلامِ الرَّصاص	صِناعَةِ الْحُلِي وَالْمُجَوْهَرات.
		

ترتيب الذرات جعلهما مادتين مختلفتين

أتأمل الشكل:

الإجابة :

الكربون : يتكون من 6 بروتونات و 6 الكترونات

الاكسجين : يتكون من 8 بروتونات و 8 الكترونات

لاحظ ان :

عدد البروتونات = عدد الالكترونات

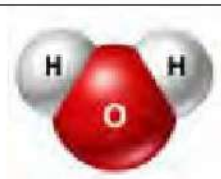
عنوان الحصة : الجزيئات

التاريخ : / /

الْجُزَيْءُ : يَتَكَوَّنُ مِنَ اتِّحادِ ذَرَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ مِنَ النوعِ نَفْسِهِ أَوْ مِنْ أَنْواعِ ذَرّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ، قد يكون عُنْصُرًا أَوْ مُرَكَّبًا

ملاحظة : يعُبَر عَنِ الجُزَيْء برَمزْ يدُلُّ عَلى أَنْوْاعِ الذَّرّاتِ المُكَوِّنَةَ لهَ وَرَقمْ يدُلُّ عَلى عَدَد كُلٍّ مِنهْا

الجزيء	يتكون من	شكله
الأكسجين	اتّحادِ ذَرَّتَيْ أُكْسجين	
الهيدروجين	اتّحادِ ذَرَّتَيْ هيدروجين	
ثاني أكسيد الكربون	ذَرَّتا أُكْسجينٍ مَعَ ذَرَّةِ كَرْبون	

الماء	ذرّتا هيدروجين مَعَ ذرّةِ اُكْسجينٍ	

عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / /

---

1 **الْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ:** مِمَّ تَتَكَوَّنُ الْمادَّةُ؟

من عناصر والعناصر تتكون من ذرات

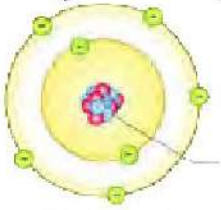
2 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ:** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (العنصر.....): مادَّةٌ نَقِيَّةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ واحِدٍ مِنَ الذَّرّاتِ لا يُمْكِنُ تَجْزِئَتُها إلى أَبْسَطَ مِنْها بِالطَّرائِقِ الْكيميائِيَّةِ أَوِ الْفيزيائِيَّةِ الْبَسيطَةِ.
- (الجزيء.....): يَتَكَوَّنُ مِنِ اتِّحادِ ذَرَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ أَوْ مِنْ أَنْواعِ ذَرّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ بِمُشارَكَةِ الإِلِكْتُرونات.

3 **أَسْتَنْتِجُ:** لِماذا تَخْتَلِفُ خَصائِصُ جُزَيْءِ الأُكْسجينِ (O_2) عَنْ خَصائِصِ جُزَيْءِ الأُوزونِ (O_3)؟

بسبب اختلاف ترتيب الذرات

4 **أَرْسُمُ نَموذَجًا** لِذَرَّةِ عُنْصُرِ النيتروجينِ N، لَدَيْها 7 بروتونات، و 7 نيوترونات، و7 إلكترونات.



5 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ:** لِماذا تَطَلَّبَ اكْتِشافُ الْعُلَماءِ مُكَوِّناتِ الْمادَّةِ جُهودًا كَبيرَةً وَاسْتَغْرَقَ زَمَنًا طَويلًا؟

لانها لا ترى حتى بالمجهر

6 أَخْتارُ الإِجابَةَ الصَّحيحَةَ. الشَّكْلُ الَّذي يُمَثِّلُ جُزَيْءَ الْماءِ هُوَ:

الْعُلومُ مَعَ الْفَنّ

أُصَمِّمُ، بِاسْتِخْدامِ الْمَعْجونِ الْمُلَوَّنِ وَأَعْوادِ تَنْظيفِ الْأَسْنانِ الْخَشَبِيَّةِ، نَماذِجَ لِكُلٍّ مِن: ذَرّاتِ الصوديوم Na وجُزَيْءِ الْكلور Cl_2.

الْعُلومُ مَعَ الرِّياضِيّات

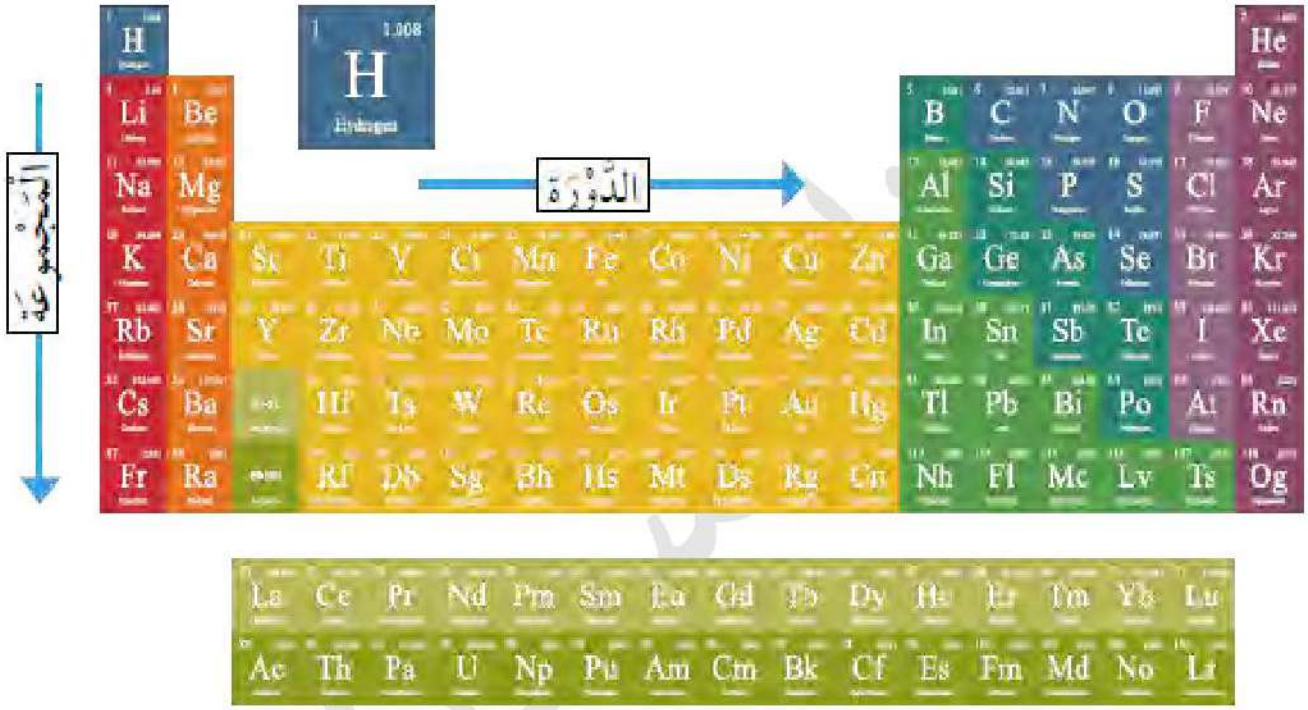
إِذا كانَ لَدَيْكَ 6 جُزَيْئاتٍ مِنْ ثاني أُكْسيدِ الْكَرْبونِ (CO_2)، فَكَمْ عَدَدُ ذَرّاتِ الْأُكْسجينِ (O) الْمُكَوِّنَةِ لَها؟

حنان شحاتيت

عنوان الحصة : الجدول الدوري التاريخ : / /

تحدثنا بالصف الخامس عن الجدول الدوري واليوم سنتعرف عليه اكثر

الْجَدْوَلُ الدَّوْرِي :مُرَبَّعاتٌ تَتَرَتَّبُ في صُفوفٍ أُفُقِيَّةٍ تُسَمَّى الدَّوْراتِ وَأَعْمِدَةٍ رَأْسِيَّةٍ تُسَمَّى الْمَجْموعات، وَيَحْتَوي كُلُّ مُرَبَّعٍ عَلَى مَعلوماتٍ عَنِ الْعُنصُرِ، منها: اسْمُهُ، وَرَمْزُهُ الْكيميائِيّ، وَعَدَدُ الْبروتوناتِ الَّذي يُمَيِّزُهُ عَنْ غَيْرِهِ مِنَ الْعَناصِرِ.



معلومات هامة :

- تَتَشابَهُ عَناصِرُ الْمَجْموعَةِ الْواحِدَةِ في خَصائِصِها الْفيزيائِيَّةِ وَالْكيميائِيَّة
- تتكَرَّرُ الْخَصائِصُ بِشَكْلٍ دَوْرِيٍّ فِي الدَّوْرَةِ الْواحِدَة؛ لِذلِكَ سُمِّيَ الْجَدْوَلَ الدَّوْرِيّ
- تقسم العناصر في الطبيعة الى : فلزات ◻ لافلزات ◻ اشباه الفلزات

أَتَأَمَّلُ الْجَدْوَل

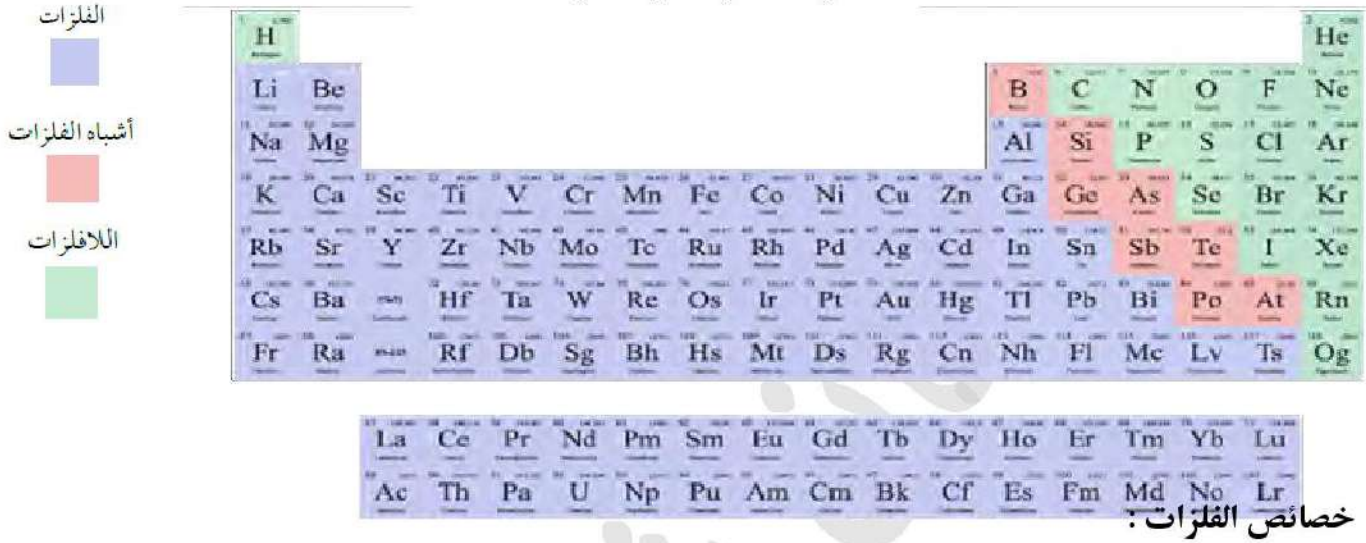
أَكْتُبُ أَسْماءَ الْعَناصِرِ وَرُموزَها الَّتي تَقَعُ فِي الدَّوْرَةِ الثّالِثَةِ مِنَ الْجَدْوَلِ الدَّوْرِيّ.

الإجابة :

B Al Ga In Ti Nh

عنوان الحصة : الفلزات التاريخ : / /

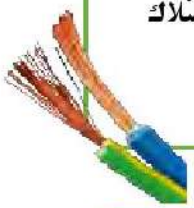
الْفِلِزّاتُ : عَناصِرُ صُلْبَةٌ في دَرَجَةِ حَرارَةِ الْغُرْفَة –ما عَدَا الزِّئبقِ الَّذي يُوْجَدُ فِي الْحالَةِ السّائِلَة –، لامِعَةٌ وَقابِلَةٌ لِلطَّرْق و لِلسَّحْب موصلة للكهرباء الحرارة , تقع إلى يَسارِ الْجَدْوَلِ الدَّوْرِيِّ وَفي وَسَطِه –ما عَدَا الْهيدروجين- .



خصائص الفلزات :

قابلة للطرق : يمكن تشكيلها على شكل صفائح و رقائق كَرَقائِقِ الْأَلَمنيوم الْمُسْتَخْدَمَةِ في تَغليفِ الْأَطْعمة

قابلة للسحب : يُمْكِنُ سَحْبُها عَلى شَكْلِ أَسْلاك كَما في النُّحاس



التوصيل الحراري : قابِلِيَّةُ الْعُنْصُرِ لِنَقْلِ الْحَرارَةِ مِنْ جِسْمٍ إلى آخَر .

تختلف الفلزات بقدرتها على التوصيل الحراري

التوصيل الكهربائي : قابلية الْعُنْصُرِ لِتَمريرِ تَيّار كَهْرَبائِيٍّ في دارَةٍ كَهْرَبائِيَّةٍ مُغْلَقَة .

تختلف الفلزات بقدرتها على التوصيل الكهربائي

علل : نستخدم الألمنيوم و الحديد لصناعة اواني الطهي

لأنهما موصلان جيدان للحرارة

علل : نشعر بِحَرارَةِ الْمِلْعَقَةِ عِنْدَ لَمْسِها، بَعْدَ اسْتِخْدامِها في تَحريكِ الطَّعامِ السّاخِن

لانها مَصنوعَةٌ مِنْ مادَّةٍ مُوْصِلَةٍ لِلْحَرارَة

علل : تُسْتَخْدَمُ أَسلاكُ النُّحاسِ في تَوصيل الدّارَةِ الْكَهْرَبائِيَّة لأن النحاس موصل جيد للكهرباء

ملاحظة : افضل الموصلات الحرارية (الحديد و الالمنيوم) و افضل الموصلات الكهربائية (النحاس)

عنوان الحصة : اللافلزات التاريخ : / /

اللافِلِزّات : عَناصِرُ تُوْجَدُ عَلى شَكْلِ جُزَيْئاتٍ فِي الْحالَةِ الصُّلْبَةِ أَوِ السّائِلَةِ أَوِ الْغازِيَّةِ في دَرَجَةِ حَرارَةِ الْغُرفَة، وَهِيَ غَيْرُ لامِعَة وَغَيْرُ قابِلَةٍ لِلطَّرْقِ وَالسَّحب؛ وَمُعظَمُها رَديئَةُ التَّوصيلِ الْحَرارِيِّ وَالْكَهْرَبائِيّ، وَمِنْها ما هُوَ غَيْرُ مُوْصِلٍ لِلْحَرارَةِ وَالْكَهْرَباء

امثلة على لا فلزات :

1- الفسفور P_4 (يوجد في الحالة الصلبة) 2 - اليود I_2 (يوجد في الحالة الصلبة)

3- البروم Br_2 (يوجد في الحالة السائلة) 4- الأكسجين O_2 (يوجد في الحالة الغازية)

5 - النيتروجين N_2 (يوجد في الحالة الغازية)

معلومات مهمة :

* اغلبية اللافلزات توجد في الحالة الغازية

* غازِ الأكْسجينِ وَغازِ النيتروجينِ يشَكِّلانِ النِّسْبَةَ الْعُظمى مِنْ غازاتِ الْهَواءِ الْجَوِّي

* عَلى الرُّغْمِ مِنْ أَنَّ الْكَربونَ لافِلِزٌّ الا انَّهُ مُوْصِلٌ لِلتَّيار الْكَهْرَبائِيّ.

الإجابة :

الاكسجين (21 ٪)

النيتروجين (78 ٪)

استخدامات اللافلزات :

1- تسْتَخْدَمُ في مَجالاتٍ عِدَّة؛ فَمَثَلًا، يَدخَلُ الْفِسفورُ في صِناعَةِ الْاسْمِدَةِ وَالْمادَّةِ الْمُكَوِّنَةِ لِرُؤوسِ أعوادِ الثِّقاب

2- يَحتاجُ جِسْمُ الْانسانِ إلى كَمِّياتٍ مُحَدَّدَةٍ مِنْهُ يَحصُلُ عَلَيْها مِنَ الْاطْعِمَةِ الْمُخْتَلِفَة؛ كَالْمَأكولاتِ الْبَحرِيَّةِ وَالدَّجاجِ وَالْمُكَسَّرات

3- الْكلورُ فَيُسْتَخْدَمُ في صِناعَةِ الْمُعَقِّمات وَمُبَيِّضِ الْمَلابِس

عنوان الحصة : اشباه الفلزات التاريخ : / /

أَشْباهُ الْفِلِزّاتِ : مَجموعَةُ الْعَناصِرِ الَّتي تَشْتَرِكُ مَعَ الْفِلِزّاتِ في بَعضِ الْخَصائِصِ وَمَعَ اللّافِلِزاتِ في خَصائِصَ أُخرى، وَتَظْهَرُ عَلى شَكْلِ خَطٍّ مُتَعَرِّج فِي الْجَدوَلِ الدَّوْرِيّ، وَتُوْجَدُ فِي الْحالَةِ الصُّلْبَةِ في دَرَجَةِ حَرارَةِ الْغُرفَة .

امثلة على اشباه الفلزات :

1 – السليكون Si

2– الجرمانيوم Gr

علل : تُسْتَخدَمُ أَشْباهُ الْفِلِزّات كالسليكون و الجرمانيوم فِي الْوَصلاتِ الْالكترونِيّة والأجهزة الكهربائية

لان اللافلزات تمتاز بِقابِلِيَّتِها عَلَى التَّوصيلِ الْكَهْرَبائِيِّ في دَرَجاتِ حَرارَةٍ مَحَدَّدَة

عنوان الحصة : مراجعة الدرس التاريخ : / /

1 **الْفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ:** أُقارِنُ بَيْنَ خَصائِصِ الْفِلِزّاتِ وَاللّافِلِزّات؟

	قابلية التشكيل	قابلية السحب	توصيل الكهرباء	توصيل الحرارة
الفلزات	نعم	نعم	نعم	نعم
اللافلزات	لا	لا	لا	لا

2 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ:** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ:

- (الفلزات): مُعْظَمُها مَوادُّ صُلْبَةٌ في دَرَجَةِ حَرارَةِ الْغُرْفَةِ، لامِعَةٌ، وَقابِلَةٌ لِلطَّرْقِ وَالسَّحْبِ، وَمُوَصِّلَةٌ جَيِّدَةٌ لِلْكَهْرَباءِ وَالْحَرارَةِ.
- (التوصيل الكهربائي): قابِلِيَّةُ الْعُنْصُرِ لِتَمْريرِ تَيّارٍ كَهْرَبائِيٍّ في دارَةٍ كَهْرَبائِيَّةٍ مُغْلَقَةٍ.

3 **أَسْتَنْتِجُ:** الْمَغْنيسيومُ عُنْصُرٌ رَمْزُهُ الْكيميائِيُّ Mg. أَسْتَخْدِمُ الْجَدْوَلَ الدَّوْرِيَّ، وَأَتَوَقَّعُ خَصائِصَهُ الْفيزيائِيَّة؟

من الفلزات قابل للسحب و الطرق موصل للحرارة و الكهرباء

4 **أَطْرَحُ سُؤالًا** إِجابَتُهُ قابِلِيَّةُ الْعُنْصُرِ لِنَقْلِ الْحَرارَةِ مِنْ جِسْمٍ إِلى آخَر.

ما معنى ان العنصر موصل حراريا

5 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ:** الْكابِلاتُ الْمَوْجودَةُ في الْأَجْهِزَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ مَصْنوعَةٌ مِنْ أَسْلاكٍ نُحاسِيَّةٍ مُغَطّاةٍ بِالْبلاستيك. لِماذا اخْتيرَتْ هاتانِ الْمادَّتانِ؟

لان النحاس موصل كهربائي اما البلاستيك عازل حراري

6 **أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ.** رَمْزُ الْعُنْصُرِ الْأَكْثَرِ قابِلِيَّةً لِلتَّوْصيلِ الْكَهْرَبائِيِّ:

أ P ب S ج Al د C

الْعُلومُ مَعَ التِّكنولوجيا

يُعَدُّ السِّليكون Si مِنْ أَشْباهِ الْفِلِزّات، وَيُسْتَخْدَمُ في صِناعَةِ رَقائِقِ الْحاسوب. أَبْحَثُ فِي الْخَصائِصِ الْمُناسِبَةِ لاستخدامه في صناعة رقائق الحاسوب، وَأُصَمِّمُ مَطْوِيَّةً عَنْها، ثُمَّ أُناقِشُ زُمَلائِي في ما تَوَصَّلْتُ إِلَيْه.

الْعُلومُ مَعَ الصِّحَّة

أَبْحَثُ في خَصائِصِ الْفِلِزّاتِ الَّتي تُسْتَخْدَمُ في حَشْوَةِ الْأَسنان، وَأَكْتُبُ تَقْريرًا بِذلِك، ثُمَّ أُناقِشُهُ مَعَ زُمَلائي.

سحان شحاتيت

عنوان الحصة : مراجعة الوحدة التاريخ : / /

1 **الْمَفاهيمُ وَالْمُصْطَلَحاتُ:** أَضَعُ الْمَفْهومَ الْمُناسِبَ في الْفَراغ:

- (الجدول الدوري.....): تَرتيبٌ لِلْعَناصِرِ في مُرَبَّعاتٍ يَتَكَوَّنُ مِنْ صُفوفٍ أُفُقِيَّةٍ تُسَمَّى الدَّوْراتِ وَأَعمِدَةٍ رَأسِيَّةٍ تُسَمَّى الْمَجموعات.
- (الكلور.....): عُنْصُرٌ يُسْتَخْدَمُ في صِناعَةِ أَقْراصِ مُعَقِّماتِ الْمِياه.
- (القابلية للتشكيل.....): قابِلِيَّةُ الْمادَّةِ لِلتَّشَكُّلِ لِتَكْوينِ الصَّفائِح.
- (البوتاسيوم.....): فِلِزٌّ لَهُ الرَّمْزُ الْكيميائِيُّ (K).
- (لا فلزات.....): عَناصِرُ تُوْجَدُ عَلى شَكْلِ جُزَيْئاتٍ في الْحالَةِ الصُّلْبَةِ أَوِ السّائِلَةِ أَوِ الْغازِيَّة، في دَرَجَةِ حَرارَةِ، وَهِيَ غَيْرُ لامِعَةٍ وَغَيْرُ قابِلَةٍ لِلطَّرْق، كَما أَنَّها رَديئَةُ التَّوصيلِ الْكَهْرَبائِيِّ وَالْحَراريّ، وَمِنْها ما هُوَ غَيْرُ مُوْصِلٍ لِلْحَرارَةِ وَالْكَهْرَباء.

2 **أَتَأَمَّلُ الصُّوَرَ:** أُحَدِّدُ اسْمَ الْعُنْصُرِ وَالْخاصِّيَّةَ/ الْخَصائِصَ الْمُناسِبَةَ لِكُلٍّ مِنَ الِاسْتِخْداماتِ في الصُّوَرِ الْآتِيَة.

الصورةُ	اسمُ العُنصُرِ	الخاصِّيَّةُ/ الخصائصُ
	النحاس	قابل للسحب والتشكيل موصل للكهرباء والحرارة
	الالمنيوم	قابل للسحب والتشكيل موصل للكهرباء والحرارة

3 **أَسْتَخْدِمُ الْجَدْوَلَ:** يُلَخِّصُ الْجَدْوَلُ بَعْضَ الْخَصائِصِ الْفيزيائِيَّةِ لِأَربعةِ عَناصِرَ مُخْتَلِقَةٍ (A, B, C, D). أُصَنِّفُ الْعَناصِرَ في الْجَدْوَلِ إِلى فِلِزّاتٍ وَلافِلِزّات.

الْخاصِّيَّةُ / الْعُنْصُرُ	A	B	C	D
الْحالَةُ الْفيزيائِيَّةُ في دَرَجَةِ حَرارَةِ الغرفة	صُلْبَة	صُلْبَة	سائِلَة	سائِلَة
التَّوصيلُ الْكَهْرَبائِيُّ	مُوْصِل	غير مُوْصِل	مُوْصِل	غير مُوْصِل
تَصنيفُ الْعُنْصُرِ (فِلِزّ/ لافِلِزّ)	فلز	لا فلز	فلز	لا فلز

4 **أَسْتَنْتِجُ**: مَا الْعَلاقَةُ بَيْنَ خَصائِصِ الْعَناصِرِ وَاسْتِخْداماتِها؟

نستخدم العنصر بناءا على خصائصه

5 **أَتَوَقَّعُ**: عينَةٌ تَحتَوي عَلى ذَرَّتَيْنِ مِنَ النَّوْعِ نَفْسِه. أَتَوَقَّعُ أَنَّها تُمَثِّلُ عُنْصُرًا. أَدعَمُ تَوَقُّعي بِدَليلِ عِلْمِيّ

نعم فالعنصر هو اتحاد ذرتين او اكثر من النوع نفسه

6 **أُفَسِّرُ**: لِماذا سُمِّيَتْ أَشْباهُ الْفِلِزّاتِ بِهذَا الِاسْم؟

لانها لا تشبه خصائص الفلزات فهي غير قابله للسحب و التشكيل ولا موصلة للكهرباء و الحرارة

7 **أَطْرَحُ سُؤالًا**: تَكونُ إِجابَتُهُ بِسَبَبِ الِاخْتِلافِ في تَرتيبِ الذَّرّاتِ الْمُكَوِّنَةِ لِلْمادَّة.

يختلف الجرافيت عن الألماس على رغم من انهما متكونان من عنصر الكربون

8 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ**: ظَهَرَتْ حَديثًا أَواني طَهْيٍ مَصنوعَةٌ مِنْ مادَّةِ الْغرافيت، وَاسْتُخْدِمَتْ بَديلًا لِلْأَوانِي الْمَصنوعَةِ مِنَ الْأَلْمنيوم. ما تَوَقُّعاتي لِلْخَصائِصِ الْمُتَشابِهَةِ بَيْنَ الْغرافيتِ وَالْأَلْمنيوم؟

موصل للحرارة

9 أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ لِكُلٍّ مِنَ الْفِقَراتِ الْآتِيَة:

1 - الْمادَّةُ الَّتي تُعَدُّ مِثالًا لِجُزَيْء:

أ O_3 ب Au ج Fe د Cu

2 - الْعِبارَةُ الصَّحيحَةُ مِنَ الْعِباراتِ الْآتِيَة، هِيَ:

أ تَتَكَوَّنُ الذَّرّاتُ مِنَ الْجُزَيْئات.

ب يَتَكَوَّنُ الْعُنْصُرُ مِنِ اتِّحادِ نَوْعَيْنِ مِنَ الذَّرّات.

ج تُوجَدُ جَميعُ الْعَناصِرِ عَلى شَكْلِ ذَرّاتٍ مُنْفَرِدَة.

د تَتَكَوَّنُ الْعَناصِرُ مِنْ نَوْعٍ واحِدٍ مِنَ الذَّرّات.

3 - أَصْغَرُ جُزْءٍ مِنَ الْمادَّةِ لا يُمْكِنُ تَقْسيمُها إِلى أَجْزاءٍ أَصْغَرَ مِنْها:

أ الذَّرَّة ب الْعُنْصُر ج الْجُزَيْء د الْمُرَكَّب

4 – يَتَشابَهُ كُلٌّ مِنَ الْماسِ وَالْغرافيتِ في:

أ تَرتيبِ الذَّرّات ب نَوْعِ الذَّرّات ج الإسْتِخْدام د الْخَصائِص

5 – عُنْصُرٌ لافِلِزٌّ يُوجَدُ في الْحالَةِ الصُّلْبَة، وَيُسْتَخْدَمُ في صِناعَةِ الْأَسْمِدَة:

أ Br ب N ج P د Cl

6 – عُنْصُرٌ يُسْتَخْدَمُ في بِناءِ الْجُسورِ لِصَلابَتِهِ وَقُوَّتِه:

أ الْأَلُمنيوم. ب الْحَديد. ج الْكِبريت. د الْفِسفور.

7 – جُزَيْءٌ يَتَكَوَّنُ مِنَ اتِّحادِ ذَرَّتَيْ أُكْسجينٍ وَذَرَّةِ كَربون:

أ H_2O ب C_2O ج CO_2 د CO

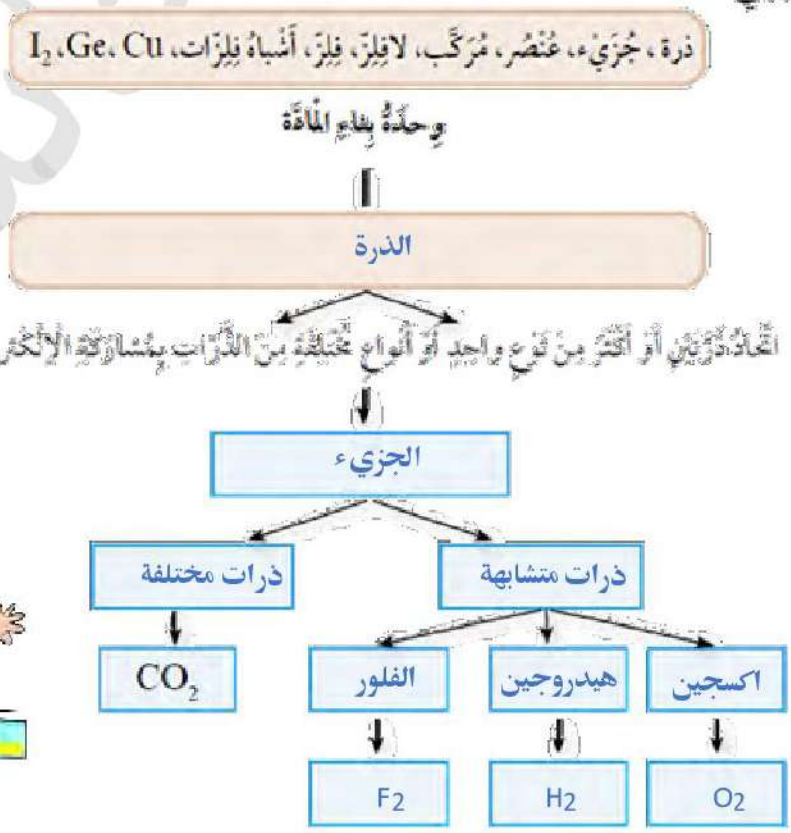
8 تَتَشابَهُ ذَرّاتُ جَميعِ الْعَناصِرِ في:

أ الْجُسَيْماتِ الْمُكَوِّنَةِ لَها. ب عَدَدِ الْبروتونات.

ج خَصائِصِها. د اسْتِخْداماتِها.

10 أَخْتارُ أَحَدَ الْمَفاهيمِ مِنَ الصُّندوقِ أَدناه، ثُمَّ أَكْتُبُهُ في الْمَكانِ الْمُناسِبِ مِنَ الْمُخَطَّطِ الْمَفاهيمِيّ.

ذرة، جُزَيْء، عُنْصُر، مُرَكَّب، لافِلِزّ، فِلِزّ، أَشْباهُ فِلِزّات، I_2، Ge، Cu



انتهت الوحدة الثانية

بسم الله الرحمن الرحيم

الملف منقول

تم تجميع هذا الملف من قبل منتديات صقر الجنوب التعليمية

www.jnob-jo.com