

لننتقل الى الوحدة الثانية

الذرات و الجزيئات

1

الدرس

الفلزات و الالفلزات

2

الدرس

كل ملفات الصفوف الاساسية والتوجيهي
على موقع دبرني

(ملخص للوحدة الثانية مع حلول للأسئلة الدروس والوحد + أوراق عمل)



لا تنسى تحمل تطبيق دبرني على تلفونك



الذرات و الجزيئات

1

الدرس

💡 درسنا في الصف الخامس عن العناصر و المركبات و تعلمنا أن العناصر تتكون من

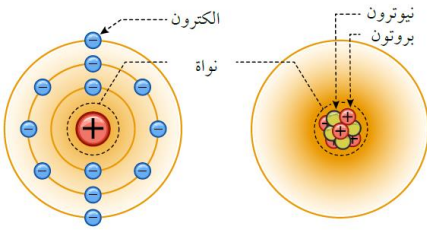
مجموعة من الذرات ، فما المقصود بالذرات و الجزيئات ؟

💡 تختلف المواد في خصائصها باختلاف العناصر المكونة لها و تعد الذرة أصغر جزء في

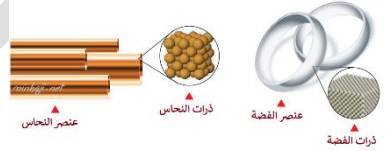
العنصر و الجزيء

💡 لنفهم مثالنا الجميل :

➕ حتى يتم انشاء عنصر / جزيء :



فإني أحتاج الى :



كل ملات الصفوف الاساسية والتوجيهي
على موقع دبرني

مجموعة الذرات بتعطينا عنصر / جزيء

💡 اولاً: الذرات

سؤال ؟

ما المقصود بالذرة؟

هي أصغر جزء من العنصر تكسبه خصائصه التي تميزه عن غيره من العناصر وهي جسيمات متناهية في الصغر

سؤال ؟

كيف يمكن رؤية الذرات ؟

بمجاهر خاصة أكثر تعقيدا تمكننا من رؤية ترتيبها





الوحدة الثانية : المادة

آ. هبة المنفلوطي

ثانيا : مكونات الذرة ...

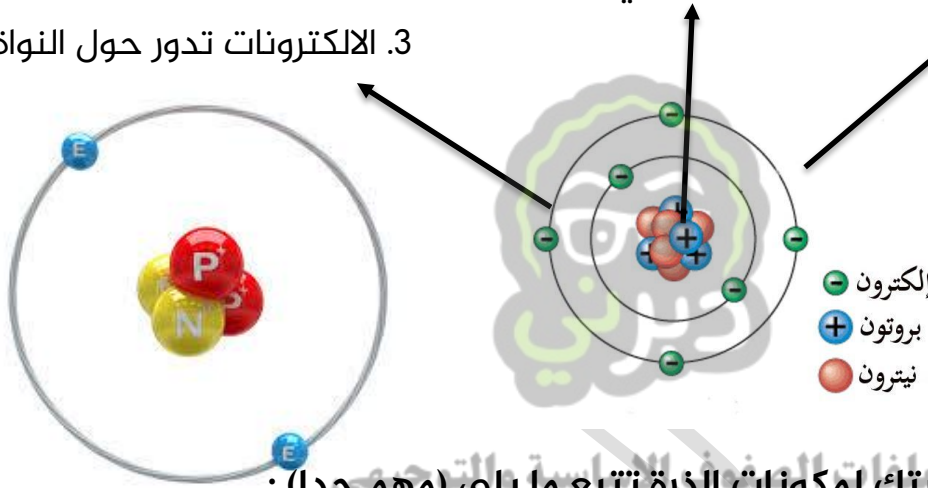
سؤال ؟ مما تتكون الذرة ؟

تتكون من ثلاثة أنواع من الجسيمات ، هي البروتونات ، النيوترونات ، الالكترونات.

سؤال ؟ ماهو شكل الذرة الذي اتفق عليه العلماء ؟ ؟

1. الذرة ذات شكل كروي 2. مركز النواة تحتوي على البروتونات و النيوترونات

3. الالكترونات تدور حول النواة



سؤال ؟ من خلال دراستك لمكونات الذرة تتبع ما يلي (مهم جدا) :

مكونات الذرة :			
الالكترونات	النيوترونات	البروتونات	مكونات الذرة
e	n	P	الرمز المكون
سالبة "	متعادلة	موجبة " + "	الشحنة
حول النواة	داخل النواة	داخل النواة	مكان وجوده

سؤال ؟ ما المقصود بالذرة المتعادلة ؟

هي الذرة التي يكون فيها عدد الالكترونات (-) يساوي عدد البروتونات (+)



الوحدة الثانية : المادة

آ. هبة المنفلوطي

سؤال ؟

اي من الجسيمات الثلاث يحدد هوية العنصر ؟ البروتونات

لنفهم هذا المثال :

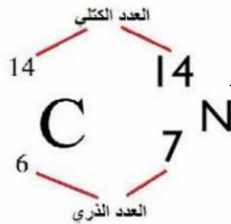
بصمة الانسان
تختلف من شخص
الى آخر .



الذي يحدد هوية الانسان :



العدد الذري الذي
يمثل عدد
البروتونات هو
الذي يحدد هوية
العنصر .



الذي يحدد هوية العنصر :

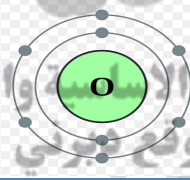
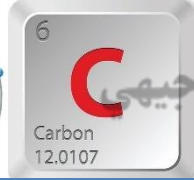
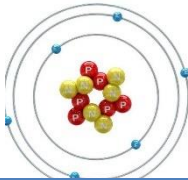


مهم: لايوجد عنصران لهما نفس عدد البروتونات

سؤال ؟

أحدد أوجه الشبه و الاختلاف في جسيمات المكونة لكل من ذرة الكربون و ذرة

الاكسجين ؟



تتشابه بمكونات الذرة

ذرات العناصر أوجه الاختلاف

من حيث	الكربون	الاكسجين
عدد البروتونات	6 بروتونات	8 بروتونات

ثالثا : ترتيب الذرات

ما الذي يؤثر في خصائص الذرات و استخدامها ؟

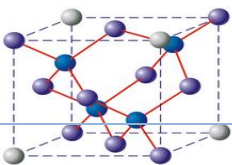
سؤال ؟

ترتيب ذرات عناصر المواد المختلفة بأشكال معينة

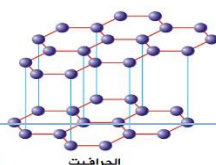
قارن بين الغرافيت و الماس

سؤال ؟

من حيث	الغرافيت	الماس
نوع الذرات المكونه له	ذرات الكربون	ذرات الكربون
شكل ترتيب الذرات	شكل طبقات متوازية	شكل رباعي الواجه



الماس



الغرافيت



الوحدة الثانية: المادة

آ. هبة المنفلوطي

1. أكثر المعادن قساوة 2. ذات اللون الاعم	1. ليننة سهلة الكسر 2. ذات اللون الاسود	خصائصها
صناعة الحلي و المجوهرات	في صناعة أقلام الرصاص	استخداماته

🔦 رابعا : الجزيئات

سؤال ؟ ما المقصود بالعنصر ؟

مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات لا يمكن تجزئتها الى مواد أبسط منها بالطرائق الكيميائية او الفيزيائية البسيطة.

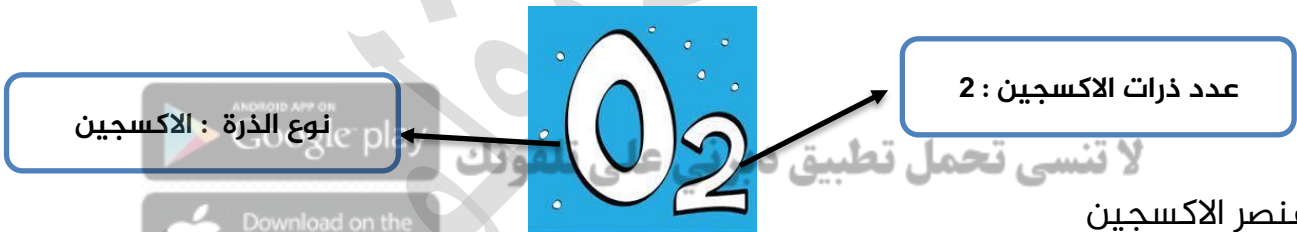
سؤال ؟ اذكر امثلة على ذرات العناصر من ذرة واحدة ؟

- ذرة الذهب (Au) - ذرة الالمنيوم (Al)

سؤال ؟ ما المقصود بالجزيء؟

مادة تتكون من اتحاد ذرتين أو أكثر من النوع نفسه أو من أنواع ذرات مختلفة من خلال مشاركة الالكترونات لذلك قد يكون الجزيء اما عنصر او مركب

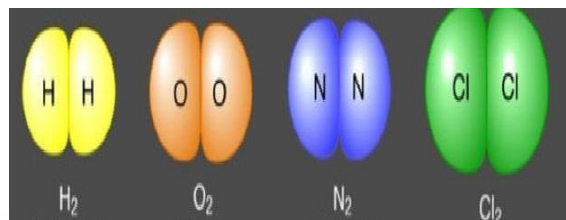
يعبر عن الجزيء برمز يدل على انواع الذرات المكونة له و رقم يدل على عدد كل منها.



هذا عنصر الاكسجين

العناصر التي على شكل جزيء (ذرات متشابهة)

العنصر	الهيدروجين	النيروجين	الكلور
الرمز	H_2	N_2	Cl_2
نوع الذرة	H (الهيدروجين)	N (النيروجين)	CL (الكلور)
عدد الذرات	2	2	2





الوحدة الثانية: المادة

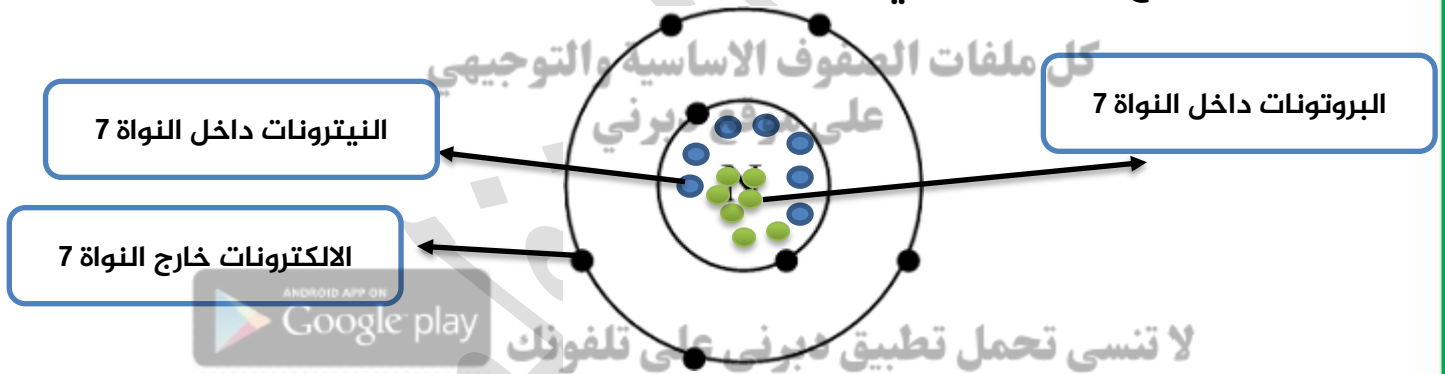
آ. هبة المنفلوطي

سؤال ؟ ماهي الجزيئات التي تتكون على شكل مركبات ؟

المركبات التي على شكل (ذرات مختلفة)				
ثاني أكسيد الكربون		الماء		المركبات
CO_2		H_2O		الرمز
<u>O</u> (الأكسجين)	<u>C</u> (الكربون)	<u>O</u> (الأكسجين)	<u>H</u> (الهيدروجين)	نوع الذرة
2	1	1	2	عدد الذرات

سؤال ؟ ارسم نموذجا لذرة عنصر النيتروجين الذي يتكون من 7 بروتونات و 7 إلكترونات و 7 الكترونات ؟

دائما عندما أضع الالكترونات في المدارات حول النواة ابدأ ب (الالكترونين ثم 8 ثم 18)



Google play

Download on the App Store

حل اسئلة مراجعة الدرس ص 45

1 الفكرة الرئيسة: مم تتكون المادة؟ تتكون المادة من ذرات

2 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

● (العنصر.....): مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات لا يمكن

تجزئتها إلى أبسط منها بالطرائق الكيميائية أو الفيزيائية البسيطة.

● (.....الجويء.....): يتكون من اتحاد ذرتين أو أكثر من النوع نفسه أو من أنواع

ذرات مختلفة بمشاركة الإلكترونات.



الوحدة الثانية: المادة

آ. هبة المنفلوطي

3 **أَسْتَبْج:** لماذا تَخْتَلِفُ خَصَائِصُ جُزْيِءِ الأَكْسِجِينِ (O_2) عَنْ خَصَائِصِ جُزْيِءِ الأَوَزُونِ (O_3)؟ بسبب اختلاف عدد ذرات المكونة لكل من جزيء الأكسجين و الأوزون وعدد ذرات كل جزيء

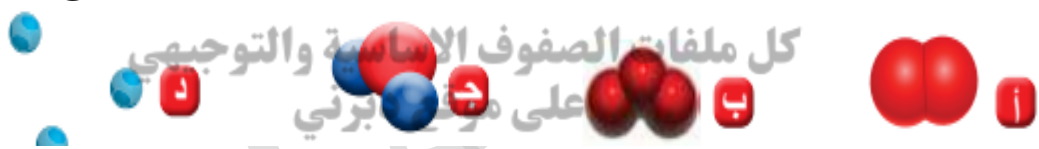
4 **أَرَسِّمُ نَمُودَجًا** لِذَرَّةِ عُنْصُرِ النِيتْرُوجِينِ N، لَدَيْهَا 7 بروتونات، و 7 نيوترونات،

و 7 إلكترونات. تم حل في الملخص

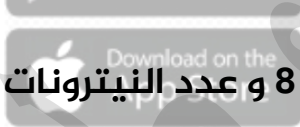
5 **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ:** لماذا تَطَلَّبَ اكْتِشَافُ الْعُلَمَاءِ مُكَوَّنَاتِ الْمَادَّةِ جُهِودًا كَبِيرَةً

وَاسْتَعْرَقَ زَمَنًا طَوِيلًا؟ وذلك لعدم توفر مجاهر ذرية مختصة برؤية مكونات المادة

6 **أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ.** الشَّكْلُ الَّذِي يُمَثِّلُ جُزْيِءَ الْمَاءِ، هُوَ:



ورقة عمل (1)



لا تنسى تحميل تطبيق دبرني على هاتفك

? سؤال

ارسم نموذجا يمثل كل من :

- عنصر الأكسجين عدد البروتونات = 8 و عدد الإلكترونات 8 و عدد النيوترونات 8

- عنصر الصوديوم عدد البروتونات = 11 و عدد الإلكترونات 11 وعدد النيوترونات 12

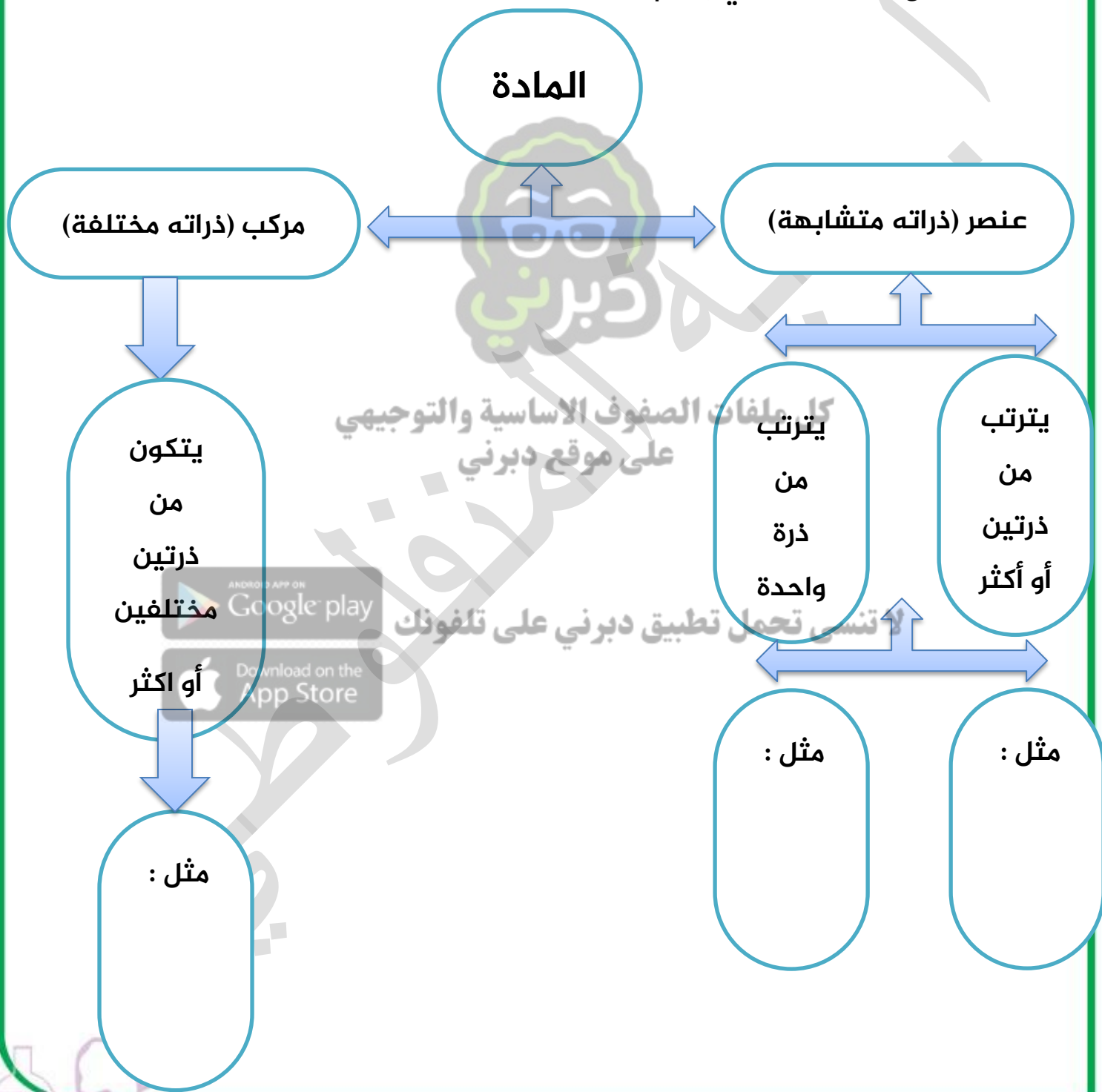


الوحدة الثانية :المادة

آ. هبة المنفلوطي

- عنصر البورون عدد البروتونات 5 و عدد الالكترونات 5 و عدد النيوترونات 6

سؤال ؟ أكمل المخطط التالي (مهم)





الفلزات و اللافلزات

2

الدرس

تُصنف العناصر بحسب خصائصها الفيزيائية الى فلزات ولا فلزات و أشباه فلزات

أولاً : ترتيب العناصر في الجدول الدوري.

ما المقصود بالجدول الدوري ؟

سؤال ؟

هو مربعات تترتب في صفوف أفقية تسمى دورات و أعمدة تسمى مجموعات و يحتوي كل مربع على معلومات عن العنصر منها اسم العنصر و رمزه الكيميائي و عدد البروتونات الذي يميزه عن غيره

Group Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1 H																	2 He
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	* 71 Lu	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	* 103 Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og
			* 57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb		
			* 89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No		

ترتب العلماء العناصر في جدول يسمى الجدول الدوري

الجدول الدوري عبارة عن صفوف افقية تسمى (الدورات) ، (عدد دورات 7 دورات)

أما الأعمدة عبارة عن مجموعات (المجموعات 18 مجموعة)

كل مربع في الجدول الدوري يحتوي على اسم العنصر و رمزه و عدد البروتونات

تقسم العناصر في الجدول الدوري الى فلزات و اللافلزات و أشباه الفلزات

عند رسم المدارات التي تحتوي e المدار الاول يمتلأ ب 2 ثم 8 ثم 18

ماهو العنصر الذي يقع في الدورة الثانية المجموعة الثالثة ؟

سؤال ؟

البورون B

ماهو العنصر الذي يقع في الدورة الاولى المجموعة الاولى ؟

سؤال ؟

الهيدروجين H



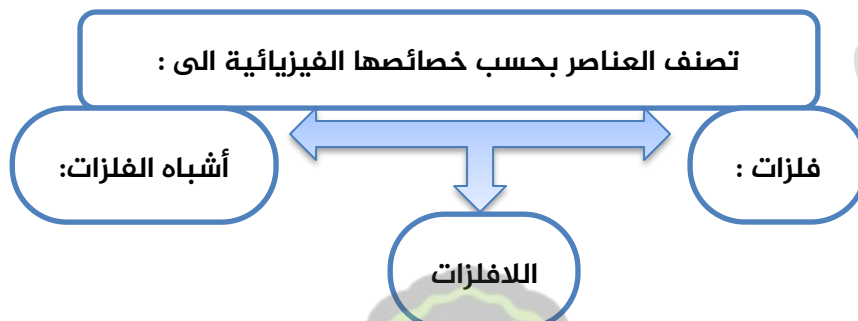
الوحدة الثانية :المادة

آ. هبة المنفلوطي

سؤال ؟

فسر : سمي الجدول الدوري بهذا الاسم ؟

بسبب تكرار الخصائص (الفيزيائية و الكيميائية) بشكل دوري في الدورة الواحدة.



سؤال ؟

قارن بين الخصائص الفيزيائية

أشباه الفلزات	اللافلزات	الفلزات	موقعها في الجدول الدوري
تفصل بين الفلزات واللافلزات	يمين الجدول الدوري	يسار الجدول الدوري وفي وسطه	كل ما استثناء الهيدروجين- (مهم)
صلبة	توجد في - الحالة الصلبة مثل (الكبريت و الفسفور) - السائلة مثل (البروم) - أو الغازية (الأكسجين و النيتروجين)	صلبة باستثناء الزئبق (سائلة)	لحالة الفيزيائية (صلب، سائل، غاز)
	غير قابلة للطرق	قابلة للطرق	قابلة للطرق
	غير قابلة للسحب	قابلة للسحب	قابلة للسحب
	معظمها رديء التوصيل الحراري وبعضها وديء التوصيل الكهربائي	موصلة للحرارة (افضلها الالمنيوم والحديد)	التوصيل الحراري



الوحدة الثانية: المادة

آ. هبة المنفلوطي

التوصيل الكهربائي	موصلة للكهرباء (افضلها النحاس و الفضة)	وبعضها غير موصل للحرارة و الكهرباء - باستثناء الكربون يوصل التيار الكهربائي
لامعة	لامعة	غير لامعة
أمثلة	النحاس، الألمنيوم، الحديد، الفضة	الكربون، الهيدروجين، الفسفور، الكلور
		السيليكون، الجرمانيوم

؟ سؤال ما المقصود بالتوصيل الحراري؟

قابلية العنصر لنقل الحرارة من جسم الى اخر

؟ سؤال ما المقصود بالتوصيل الكهربائي؟

قابلية العنصر لتمرير تيار كهربائي في دائرة كهربائية مغلقة

؟ سؤال ما المقصود بقابلية السحب

يمكن سحبها على شكل أسلاك

؟ سؤال ما المقصود بقابلية الطرق؟ موقع دبرني

يمكن تشكيلها إلى صفائح أو رقائق

استخدامات الفلزات:

؟ سؤال ماهي استخدامات الألمنيوم؟

رقائق المستخدمة في تغليف الأطعمة وصناعة أواني الطهي

؟ سؤال ماهي استخدامات النحاس؟

الأسلاك

؟ سؤال ماهي استخدامات الحديد؟

صناعة أواني الطهي وبناء الجسور

؟ سؤال ما المقصود بالفلزات ؟

عناصر صلبة في درجة حرارة الغرفة (ماعدا الزئبق) لامعة و قابلة لطرق و السحب و موصلة للحرارة و الكهرباء .





الوحدة الثانية : المادة

آ. هبة المنفلوطي

سؤال ؟ أذكر بعض العناصر الفلزية :

العنصر	الرمز	العنصر	الرمز
صوديوم	Na	حديد	Fe
بوتاسيوم	K	زئبق	Hg
مغنيسيوم	Mg	نحاس	Cu
كالسيوم	Ca	ذهب	Au
المنيوم	Al	الفضة	Ag

استخدامات اللافلزات :

ماهي استخدامات الفسفور؟

صناعة الأسمدة وأعواد الثقاب ويحتاج إليها جسم الإنسان بكميات محددة

ماهي استخدامات الكلور؟

المعقمات ومبيض الملابس

ما المقصود باللافلزات ؟ على موقع دبرني

عناصر توجد على شكل جزيئات في الحالة الصلبة و السائلة و الغازية و هي غير لامعة وغير قابلة لطرق و السحب و معظمها رديء التوصيل الراري و الكهربائي و منها ماهو غي موصل للحرارة و

الكهرباء

أذكر بعض العناصر اللافلزية :

العنصر	الرمز	العنصر	الرمز
هيدروجين	H	كلور	Cl
اكسجين	O	فلور	F
نيتروجين	N	بروم	Br
كبريت	S	يود	I
فسفور	P	هيليوم	He
كربون	C	نيون	Ne



الوحدة الثانية :المادة

آ. هبة المنفلوطي

استخدامات اشباه الفلزات :

سؤال ؟

ماهي استخدامات السيليكون والجرمانيوم؟

يستعملان في صناعة الأجهزة الإلكترونية لانهم يمتازان بقابليتهما على التوصيل الكهربائي في درجات حرارة محددة.

سؤال ؟

ما المقصود بأشباه اللافلزات ؟

مجموعة العناصر التي تشترك مع الفلزات في بعض الخصائص ومع اللافلزات في خصائص أخرى

سؤال ؟

أذكر بعض العناصر على اشباه الفلزات :

العنصر	الرمز
البورون	B
السيليكون	Si
الجرمانيوم	Ge

حل أسئلة مراجعة الدرس ص 54

1 الفكرة الرئيسة: أقرن بين خصائص الفلزات واللافلزات. مذكور في الملخص

2 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:
الفلزات

● (.....): معظمها مواد صلبة في درجة حرارة الغرفة، لامعة، وقابلة للطرق والسحب، وموصلة جيدة للكهرباء والحرارة.

● (.....): قابلية العنصر لتمرير تيار كهربائي في دائرة كهربائية مغلقة.

3 استنتج: المغنيسيوم عنصر رمزه الكيميائي Mg. أستخدم الجدول الدوري،

وأتوقع خصائصه الفيزيائية في الدورة الثالثة المجموعة الثانية وهو من الفلزات

4 أطرح سؤالاً إجابته قابلية العنصر لنقل الحرارة. ما المقصود بالتوصيل الحراري؟

5 التفكير الناقد: الكابلات الموجودة في الأجهزة الكهربائية مصنوعة من أسلاك

نحاس مغطاة بالبلاستيك. لماذا اختيرت هاتان المادتان؟ لان النحاس موصل

لل كهرباء و البلاستيك عازل فيمنعني من التعرض للكهرباء

6 أختار الإجابة الصحيحة. رمز العنصر الأكثر قابلية للتوصيل الكهربائي:

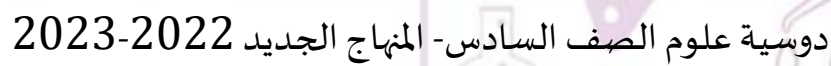
ج

C

Al

S

P



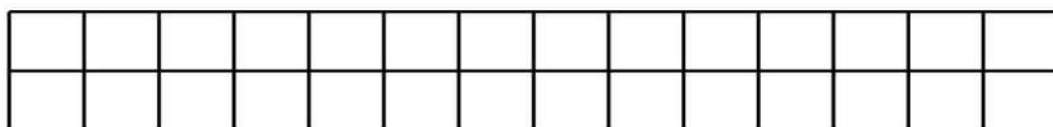
آ. هبة المنفلوطي

سؤال | عدد خصائص كل من

سؤال | ؟ أكمل ما يلي

- كل ملفات المفوف الاساسية والتوجيهي

- سؤال** قم بتلوين الفلزات باللون الاحمر و اللافلزات باللون الاصفر و اشباه الفلزات باللون الاخضر





الوحدة الثانية : المادة

آ. هبة المنفلوطي

حل أسئلة مراجعة الوحدة ص 56

- 1 **الجدول الدوري:** أضع المفهوم المناسب في الفراغ:
- (.....) : ترتيب للعناصر في مربعات يتكون من صفوف أفقية تسمى الدورات وأعمدة رأسية تسمى المجموعات.
 - (..... الكلور.....) : عنصر يُستخدم في صناعة أقراص مُعقّمة المياه.
 - (..... الطرق.....) : قابلية المادة للتشكل لتكوين الصفائح.
 - (..... بوتاسيوم.....) : فلز له الرمز الكيميائي (K)، يقع في الدورة الرابعة والمجموعة الأولى.
 - (.....) : عناصر توجد في الحالة الصلبة أو السائلة أو الغازية، في درجة حرارة الغرفة، وهي غير لامعة وغير قابلة للطرق، كما أنها رديئة التوصيل الكهربائي والحراري، ومنها ما هو غير موصل للحرارة والكهرباء.

الصورة	اسم العنصر	الخاصية / الخصائص
	نحاس:	موصل للكهرباء
	الالمنيوم	قابل للطرق

2 **أنامل الصور:** أحدد اسم العنصر والخاصية / الخصائص المناسبة لكل من الاستخدامات في الصور الآتية

الوحدة الثانية: المادة

آ. هبة المنفلوطي

3 **أَسْتَخْدِمُ الْجَدُولَ:** يُلَخِّصُ الْجَدُولُ بَعْضَ الْخَصَائِصِ الْفِيزِيَاءِ لِأَرْبَعَةِ عَنَاصِرٍ مُخْتَلِفَةٍ (A, B, C, D). أَصْنَفُ الْعَنَاصِرَ فِي الْجَدُولِ إِلَى فِلَزَاتٍ وَلا فِلَزَاتٍ.

الْخَصَائِصُ / الْعُنْصُرُ	A	B	C	D
الْحَالَةُ الْفِيزِيَاءِيَّةُ فِي دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْغُرْفَةِ	صُلْبَةٌ	صُلْبَةٌ	سَائِلَةٌ	سَائِلَةٌ
التَّوَصِيلُ الْكَهْرَبَائِيُّ	مُوَصِّلٌ	غَيْرُ مُوَصِّلٍ	مُوَصِّلٌ	غَيْرُ مُوَصِّلٍ
الْلَمْعَانُ	لَامِعٌ	غَيْرُ لَامِعٍ	لَامِعٌ	غَيْرُ لَامِعٍ
تَصْنِيفُ الْعُنْصُرِ (فِلَز / لا فِلَز)	فلز	اللافلز	فلز	اللافلز

4 **أَسْتَسْتَعِ:** مَا الْعِلَاقَةُ بَيْنَ خَصَائِصِ الْعَنَاصِرِ وَاسْتِخْدَامَاتِهَا؟
5 **أَذْكُرُ أَمْثِلَةً** عَلَى عَنَاصِرٍ تُوجَدُ عَلَى شَكْلِ ذَرَاتٍ، وَأَمْثِلَةً عَلَى عَنَاصِرٍ تُوجَدُ عَلَى شَكْلِ جُزَيْنَاتٍ **موجود في الملخص**

6 **أَفْسِّرُ:** لِمَاذَا سُمِّيَتْ أَشْبَاهُ الْفِلَزَاتِ بِهَذَا الْإِسْمِ؟ **لأنها تشبه الفلزات في بعض خصائصها**
7 **أَطْرَحُ سُؤالا** تَكُونُ إِجَابَتُهُ بِسَبَبِ الْإِخْتِلَافِ فِي تَرْتِيبِ الذَّرَاتِ الْمُكَوِّنَةِ لِلْمَادَّةِ.

8 **التَّفَكُّيرُ النَّاقِدُ:** ظَهَرَتْ حَدِيثًا أَوَانِي طَهْيٍ مَصْنُوعَةً مِنْ مَادَّةِ الْغَرَانِيَتِ، وَاسْتُخْدِمَتْ **لماذا تختلف المواد؟**
بَدِيلًا لِلْأَوَانِي الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الْأَلْمِينِيومِ. مَا تَوَقُّعَاتِي لِلْخَصَائِصِ الْمُتَشَابِهَةِ بَيْنَ الْغَرَانِيَتِ وَالْأَلْمِينِيومِ؟ **موصلة للحرارة**



9 **أَخْتَارُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ لِكُلِّ مِنَ الْفِقْرَاتِ الْآتِيَةِ:**

1 - الْمَادَّةُ الَّتِي تُعَدُّ مِثَالًا لِجُزْيَةٍ، هِيَ:

Cu ☐

Fe ☐

Au ☐

O₃ ☐

2 - الْعِبَارَةُ الصَّحِيحَةُ مِنَ الْعِبَارَاتِ الْآتِيَةِ، هِيَ:

أ ☐ تَتَكَوَّنُ الذَّرَاتُ مِنَ الْجُزَيْنَاتِ.

د ☐ يَتَكَوَّنُ الْعُنْصُرُ مِنَ اتِّحَادِ

تَوَعَيْنِ مِنَ الذَّرَاتِ.

ب ☐ تُوجَدُ جَمِيعُ الْعَنَاصِرِ عَلَى

د ☐ تَتَكَوَّنُ الْعَنَاصِرُ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ

مِنَ الذَّرَاتِ.

3 - أَصْغَرُ جُزْءٍ مِنَ الْمَادَّةِ لَا يُمَكِّنُ تَقْسِيمَهَا إِلَى أَجْزَاءٍ أَصْغَرَ مِنْهُ:

أ ☐ الذَّرَّةُ.

ب ☐ الْعُنْصُرُ.

ج ☐ الْجُزْيَةُ.

د ☐ الْمُرَكَّبُ.

4 - يَتَشَابَهُ كُلُّ مِنَ الْمَاسِ وَالْغَرَانِيَتِ فِي:

أ ☐ تَرْتِيبِ الذَّرَاتِ.

ب ☐ نَوْعِ الذَّرَاتِ.

ج ☐ الْإِسْتِخْدَامِ.

د ☐ الْخَصَائِصِ.



الوحدة الثانية :المادة

آ. هبة المنفلوطي

5 - عُنْصُرٌ لَا فِلْزٌ يُوْجَدُ فِي الْحَالَّةِ الصُّلْبَةِ، وَيُسْتَعْدَمُ فِي صِنَاعَةِ الْأَسْوَدَةِ: ج

Br ☐ N ☐ P ☐ Cl ☐

6 - عُنْصُرٌ يُسْتَعْدَمُ فِي بِنَاءِ الْجُسُورِ لِصَلَابَتِهِ وَقُوَّتِهِ: ب

الألمنيوم. ☐ الحديد. ☐ الفسفور. ☐ الكبريت. ☐

7 - جُزْيَةٌ يَتَكَوَّنُ مِنْ اتِّحَادِ ذَرَّتَيْ أُكْسِجِينٍ وَذَرَّةِ كَرْبُونٍ: ج

H₂O ☐ C₂O ☐ CO₂ ☐ CO ☐

8 - تَشَابَهُ ذَرَاتٍ جَمِيعِ الْعُنْصُرِ فِي: أ

الجُسيماتِ الْمُكَوَّنَةِ لَهَا. ☐ عَدَدِ البروتونات. ☐

خَصَائِصِهَا. ☐ عَدَدِ النيوترونات. ☐

10 أَخْتَارُ أَحَدَ الْمَفَاهِيمِ مِنَ الصُّنْدُوقِ أدناه، ثُمَّ أَكْتُبُهُ فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ مِنَ الْمُخَطَّطِ الْمَفَاهِيمِيِّ.

لَا فِلْزَاتٍ، فِلْزَاتٍ، أَشْبَاهُ فِلْزَاتٍ، I₂, Ge, Cu

العُنْصُرُ

أشْبَاهُ الْفِلْزَاتِ

الْأَفِلْزَاتِ

فِلْزَاتٍ:

مِثَالٌ

:Ge

مِثَالٌ

I

مِثَالٌ

Cu

المعلمة : هبة المنفلوطي