١٤٣٧/١٤٣٦هـ

طبقاً للمنهج المطور

# أوراق عمل مادة العلوم 3

للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول

هذه الأوراق للعمل المجمعة بدلية عن دفتر الصف الا انه لا غنى عن الكتاب المدرسي

اسم الطالب

أ. صالح المعلوي

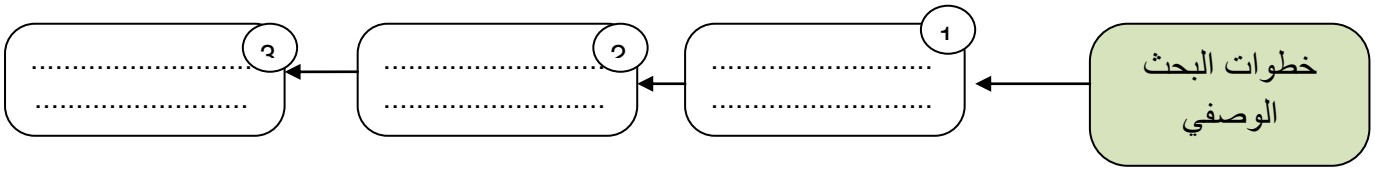
متوسطة رغدان

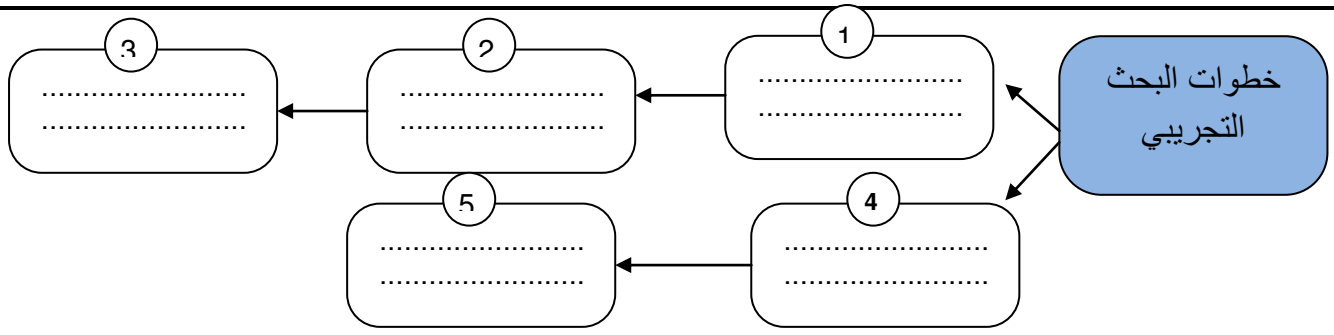
| الفصل الأول | طبيعة العلم ( اسلوب العلم ) | الدرس الأول والثاني |
|---|---|---|

**أهداف الدرس**

1. **التعرف على العلم من حيث المهارات وطرق حل المشكلات**
2. **تحدد كيف تشكل العلوم جزء من حياتك**
3. **ان تتعرف على انواع البحث العلمي وخطوات كل بحث**

- العلم هو : .....
- للعلم مجموعة من المهارات عددها : .....
.....
- لحل المشكلات طريقتين أذكرهما : 1.....2.....
- يسمى البحث الذي يجيب عن الأسئلة العلمية من خلال الملاحظة بـ ..... بينما البحث الذي يجيب عن الاسئلة العلمية باختبار الفرضية فيسمى .....
- عرف الطرق العلمية : .....



- التقنية هي : ..... ومن اثارها في مجال الصحة : .....
.....

اكمل الفراغات أدناهـ بما بين الأقواس ( الفرضية - المتغيرات - المتغير المستقل - المتغير التابع - المتغير الثابت )

- يسمى أي توقع او تفسير قابل للاختبار بـ ..... بينما العامل الذي يتم قياسة اثناء التجربة يسمى بـ ..... اما المتغير الذي يتغير خلال التجربة فيسمى بـ .....
اما المتغيرات التي تبقى ثابتة اثناء التجربة دون تغيير فتسمى بـ .....

- عدد بعض مصادر المعلومات من خلال دراستك : .....

- ما فائدة دفتر ( مذكرة ) العلوم : .....

- يستخدم العلماء نظاما موحدا حول العالم للقياس يسمى : .....

| الفصل الأول | العلم والتقنية والمجتمع | الدرس الثالث 3-1 |
|---|---|---|
| | - الى ماذا تؤدي الاكتشافات الجديدة ..... | **أهداف الدرس** |
| | - اذكر واحد من اهمية الحاسوب في المجال العلمي : ..... | **1. تحدد اثر كل من العلم والتقنية في حياتك** |
| | - فائدة تقنية المعلومات : ..... | **2. تحلل كيف تسهم التقنية في انتشار الاكتشافات العلمية حول العالم** |

- اكمل الفراغات أدناهـ :
- لتتعلم أكثر قم بـ ..... ومن خلال ذلك يتم حل هذه المشكلة بطريقتين ..... و .....
ثم بعد ذلك تدون ملاحظتك وتجري تجاربك لـ ..... وأخيرا تقوم بتحليل بياناتك و .....

| الفصل الثاني | تغيرات الأرض ( الزلازل ) | الدرس الاول 1-2 |
|---|---|---|
| | - ما ذا يقصد بالزلزال ..... | **أهداف الدرس** |
| | - الصدع هو : ..... | **1. ان توضح كيف تحدث الزلازل** |
| | أنواع الصدوع: ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... | **2. ان تقارن بين أنواع الموجات الزلزاليه** |
| | | **3. ان تتعرف على مخاطر الزلازل وكيف يستعد لها** |

- كيف يحدث الزلزال .....

- يسمى المكان الذي يحدث فيه الزلزال بـ ..... اما المكان الذي يقع فوقها مباشرة وعلى سطح الأرض فيعرف بـ .....

- تعرف قوة الزلزال بأنها ..... وتقاس بمقياسين عالميين أحدهما يقيس قوة الزلزال ويسمى مقياس ..... والآخر يقيس شدة الزلزال ويسمى مقياس .....

◄◄ عرف الموجات الزالزاليه .....

◄◄ عدد بعض مخاطر الزلازل وكيف تستعد لها .....
.....

| الفصل الأول | البراكين | الدرس الثاني 2-1 |
|---|---|---|

**أهداف الدرس**

**1. ان تشرح كيف تؤثر البراكين في الناس**

---

**2. ان تصف كيف تنتج البراكين مواد مختلفة**

---

**3. ان تقارن بين كيفية تكون الاشكال الثلاثة للبراكين**

◄◄ البركان يعرف بأنه .....
.....

◄◄ يسمى تدفق الماجما على سطح الارض من خلال فوهة البركان بـ .....
◄◄ طريقة ثوران البراكين تتأثر بكمية ..... و .....

◄◄ للبراكين اربعة انواع اذكرها وتعرف كيف يتكون كل نوع مع التمثيل لكل نوع ؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| الفصل الأول | الصفائح الأرضية وعلاقتها بالزلازل والبراكين | الدرس الثالث 3-1 |
|---|---|---|

**اهداف الدرس**

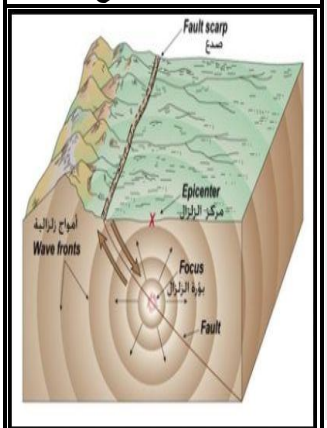
**1. ان تعرف نظرية الصفائح**

---

**2. ان توضح علاقة مواقع البراكين ومركز الزلازل السطحي بحدود الصفائح**

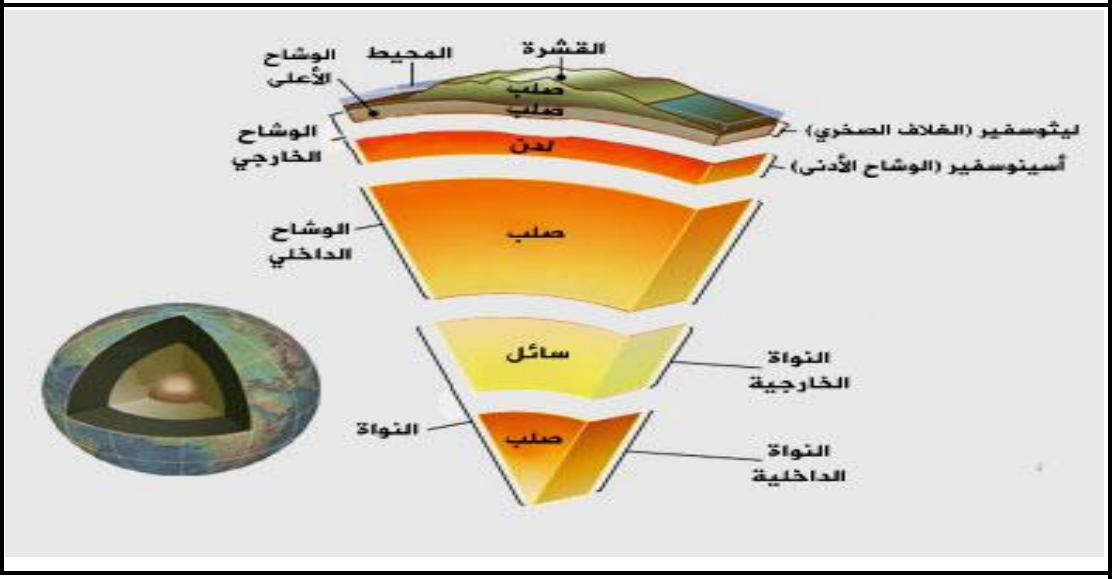
---

**3. ان تشرح كيف تسبب الحرارة في باطن الأرض حركة الصفائح**




◄◄ تنص نظرية الصفائح على أن : .....
.....

◄◄ انظر للشكل أدناه وتعرف على تركيب الصفائح ؟

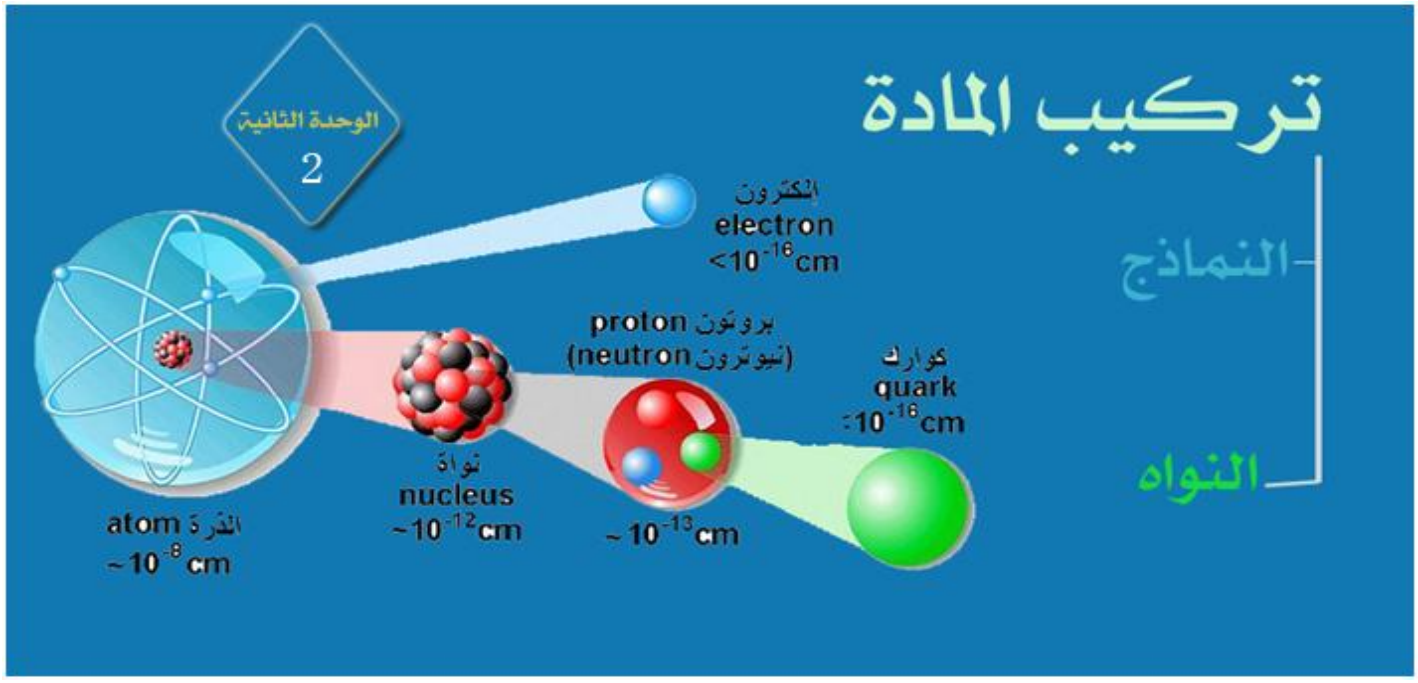



◄◄ ما علاقة البراكين والزلازل بالصفائح الأرضية : .....
.....
.....

◄◄ عندما تتحرك الصفائح متباعدة عن بعضها البعض تتكون شقوق طويلة تسمى : .....

◄◄ ما الذي يجعل الصفائح تتحرك ؟ .....

الواجب الأول ( ورقة عمل )




| الفصل الثالث | النماذج الذرية | الدرس الأول 1-3 |
|---|---|---|

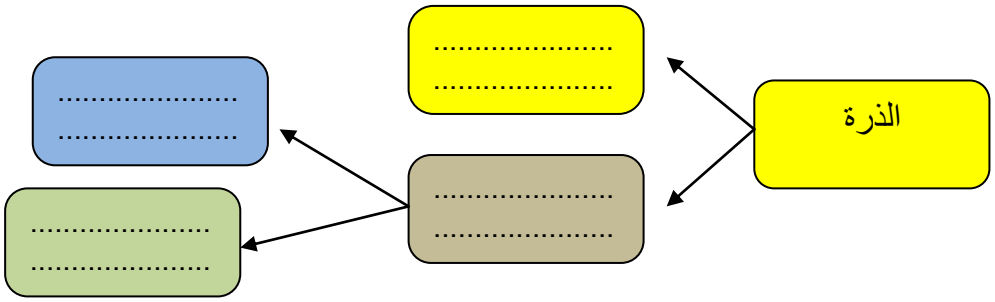
**أهداف الدرس**

**1.ان تتعرف على نماذج الذرة وكيف تطورت**

**2. ان تصف تركيب نواة الذرة**

**3. ان توضح ان جميع المواد تتكون من ذرات**

◄◄ الذرة هي : .....




◄◄ العنصر هو : .....

نماذج الذرة

1 نموذج دالتون للذرة والذي ينص على أن : .....
.....
.....
.....
.....

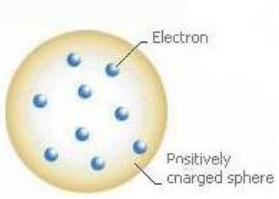
أفكار دالتون لتصوره نموذج الذرة
.....
.....
.....
.....
.....

2 نموذج طومسون للذرة ينص على أن .....

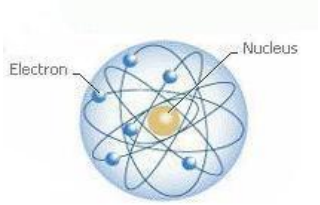
3 نموذج رذرفورد للذرة ينص على أن .....
.....
.....
.....
.....

صنف النماذج أدناهـ الى من تصورها :

( )

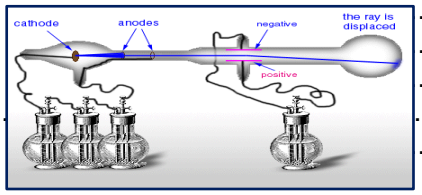



( )



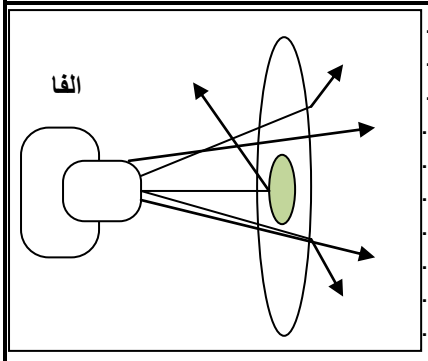

( )

اشرح تجربة التفريغ الكهربائي ( انبوب كروكس ) ؟




.....
.....
.....
.....
.....

اشرح تجربة رذر فورد ؟




.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

أجب عما يلي :

أ)- جزء كبير من اشعة الفا يخترق صفيحة الذهب في تجربة رذر فورد ؟

.....
.....

ب)- جزء قليل من اشعة الفا ينحرف ولا يخترق الصفيحة في تجربة رذر فورد ؟

.....
.....

ج)- جزء قليل من الاشعة يخترق ولكنه ينحرف عن مساره ؟

.....
.....

التوهج الذي يظهر داخل الأنبوب في تجربة كروكس هل هو ضوء ام جسيمات مشحون .....
علل اجابتك .....

الالكترونات .....ويرمز لها بالرمز .....وتوجد ..... اما البروتونات فهي .....ويرمز لها بالرمز ..... وتوجد ..... بينما النيوترونات هي .....وتوجد .....ويرمز لها بالرمز ..... وكتلتها .....

لماذا اطلق على تجربة كروكس انبوب الأشعة المهبطية : .....

| الفصل الثالث | النواه | الدرس الثاني 2-3 |
|---|---|---|

**أهداف الدرس**

1. **التعرف على مكونات وشحنة النواه**
2. **وصف عملية التحلل الاشعاعي وطرقه**
3. **ان توضح معنى عمر النصف**
4. **ان تصف استخدامات النظائر المشعة**

- العدد الذري هو .....
- العدد الذري يكتب ..... ( $_{9}F$ )

العدد الذري = ..... = .....

- العدد الكتلي هو .....
- العدد الكتلي يكتب ..... ( $_{12}C$ )

عدد الكتلة = ..... + .....

تدريب 1 اكمل الجدول أدناهـ :

| رمز العنصر | العدد الذي | عدد البروتونات | عدد الالكترونات | عدد النيوترونات | عدد الكتلة |
|---|---|---|---|---|---|
| $_{12}C$ | | | | 6 | |
| $Na^{11}$ | | | | | 23 |
| | 18 | | | 22 | |

- النظائر هي .....
- ومن الامثلة عليها : ..... و ..... و .....

- التحليل الاشعاعي هو : .....
- التحول هو : .....

- من طرق التحلل الاشعاعي التحلل بجسيمات الفا والتحلل بجسيمات بيتا قارن بينهما : .....

- ما المقصود بعمر النصف : .....

1 عدد فترات عمر النصف = المدة الزمنية / فترة عمر النصف

2 الكتلة المتبقية = الكتلة في البداية / ( عدد فترات عمر النصف ) 2

تدريب2 اذا كان عمر النصف لنظير الكربون-14 هو 5730 سنه فإذا بدأ 100 جم منه في التحلل فكم يتبقى منه بعد 17190 سنه ؟

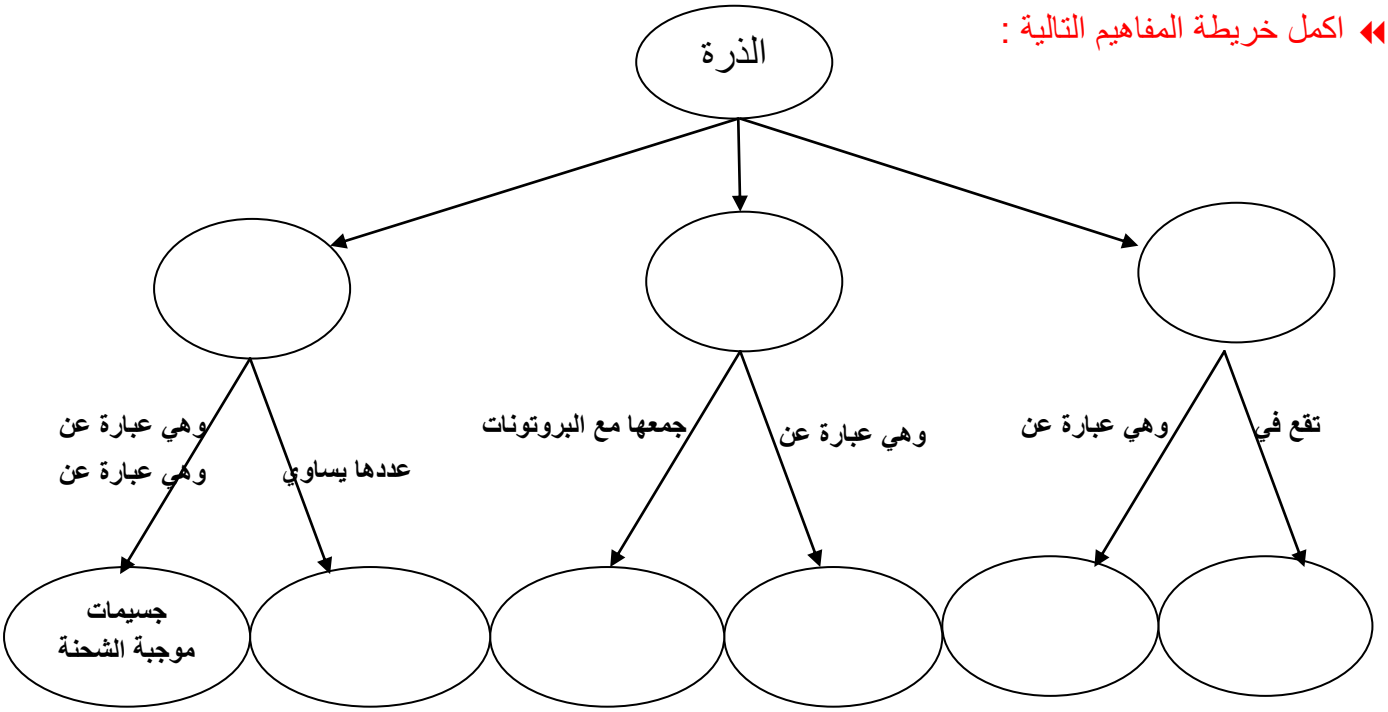
.....
.....
.....
.....
.....

تدريب 3 اذا كان عمر النصف لنظير الرادون-222 هو 3.8 ايام فإذا بدأ 50 جم منه في التحلل فكم يتبقى منه بعد 19 يوم ؟

.....
.....
.....
.....

◄◄ لتحديد العمر التقريبي للأحافير يستخدم ..... بينما لتحديد عمر الصخر يستخدم .....

◄◄ اكمل خريطة المفاهيم التالية :




الواجب الثاني ( ورقة عمل )

| الفصل الرابع | مقدمة في الجدول الدوري | الدرس الأول 1-4 |
|---|---|---|

**أهداف الدرس**

**1. ان تصف تاريخ تطور الجدول الدوري**

---

**2. ان توضح المقصود بمفتاح العنصر**

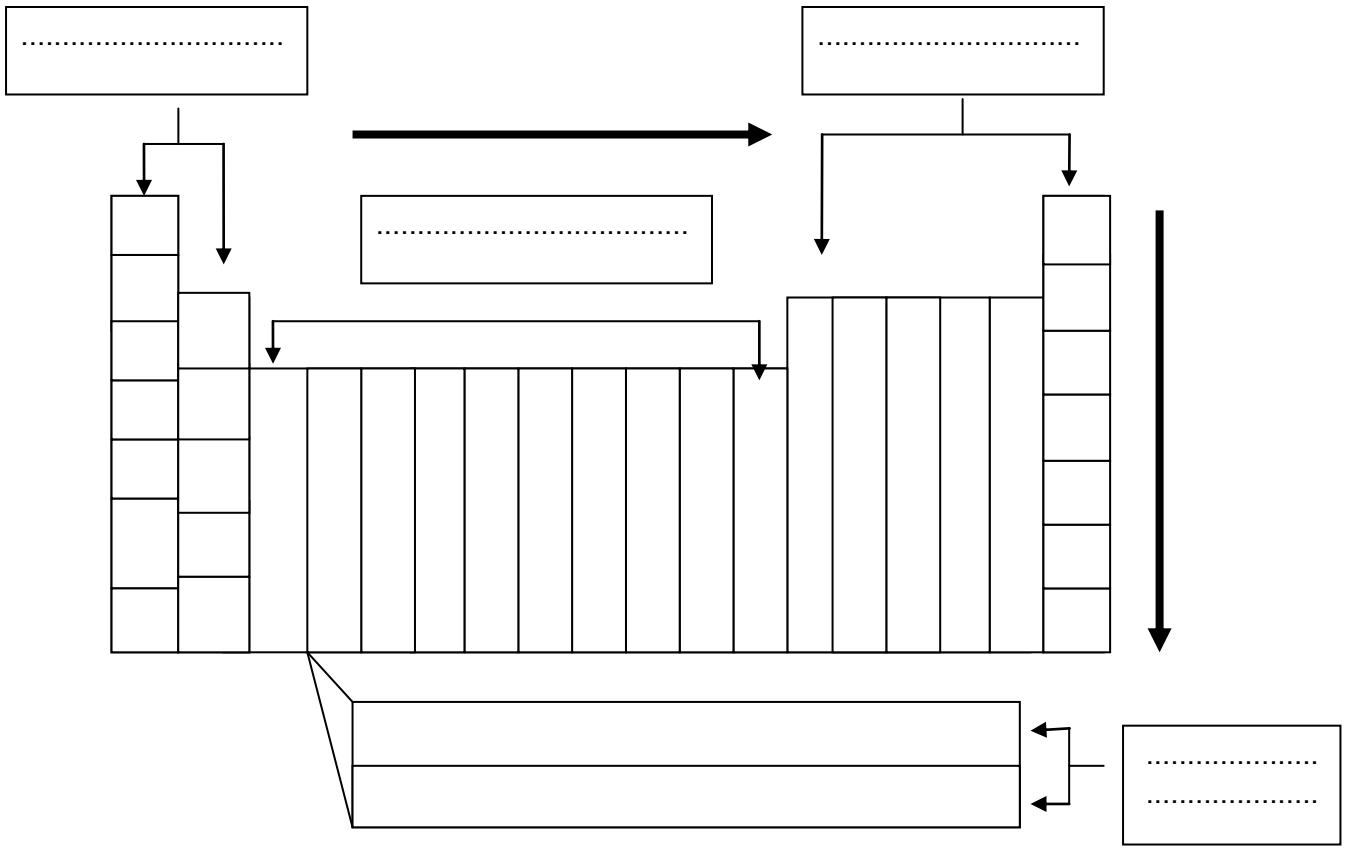
---

**3. ان تصف كيفية تنظيم الجدول الدوري**

- كيف رتبت العناصر في الجدول الدوري : .....

- يتكون الجدول الدوري من ..... مجموعات وتعرف .....
- يتكون الجدول الدوري من ..... دورات وتعرف بـ .....
- يقسم الجدول الدوري الى ..... قطاعات هي .....
و .....و .....

- بناءً على المعلومات السابقة أكمل البيانات على الجدول الدوري ادناهـ



◄◄ من الخواص الكهربائية للجدول الدوري ..... و ..... و .....

◄◄ تعتبر اغلب عناصر الجدول الدوري ..... بينما ..... تقع بين ..... و .....
على الخط المتعرج المبين في الجدول الدوري

| الفصل الرابع | العناصر التمثيلية ( الممثلة ) او الرئيسية | الدرس الثاني 4-2 |
|---|---|---|

◄◄ المجموعات الممثلة هي عناصر المجموعات ( ) و ( ) و ( ) و ( ) و ( ) و ( ) و ( ) و ( ) .

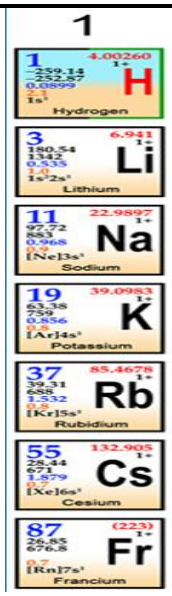
**أهداف الدرس**

**1. تتعرف على خصائص العناصر الممثلة**

**2. تحدد استخدامات العناصر الممثلة**

**3. تصنف العناصر الى مجموعات بناء على الخواص**

## اولاً الفلزات القلوية




◄◄ الفلزات القلوية هي : .....

◄◄ خواصها : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

◄◄ من أشهر عناصرها : .....

◄◄ استخدامات بعض عناصرها : .....

## ثانياً الفلزات القلوية الأرضية

◄◄ خواصها : .....

.....

.....

.....

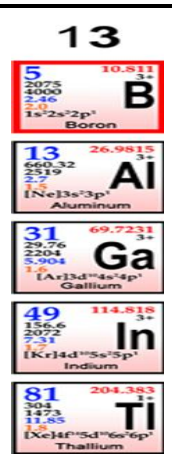
◄◄ من أشهر عناصرها : .....

◄◄ استخدامات بعض عناصرها : .....

.....

.....

## ثالثاً مجموعة البورون




◄◄ خواصها : .....

.....

.....

.....

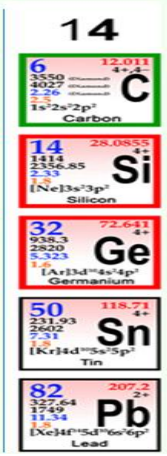
◄◄ من أشهر عناصرها : .....

◄◄ استخدامات بعض عناصرها : .....

.....

.....

## رابعاً مجموعة الكربون

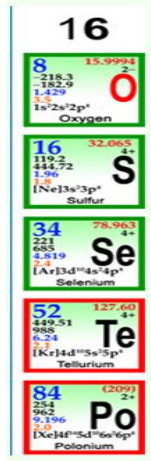



- خواصها : .....
.....
.....
.....
- من أشهر عناصرها : .....
- استخدامات بعض عناصرها : .....
.....
.....

## خامساً مجموعة النيتروجين

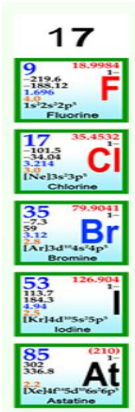
- خواصها : .....
.....
.....
.....
.....
- من أشهر عناصرها : .....
- استخدامات بعض عناصرها : .....
.....

## سادساً مجموعة الاكسجين




- خواصها : .....
.....
.....
.....
- من أشهر عناصرها : .....
- استخدامات بعض عناصرها : .....
.....
.....

## سابعاً الهالوجينات




- خواصها : .....
.....
.....
.....
- من أشهر عناصرها : .....
- استخدامات بعض عناصرها : .....
.....
.....

| ثامناً | الغازات النبيلة ( الخاملة ) |
|---|---|

- خواصها : .....
.....
.....
.....
- من أشهر عناصرها : .....
- استخدامات بعض عناصرها : .....
.....
.....

| الفصل الرابع | العناصر الانتقالية | الدرس الثالث 3-4 |
|---|---|---|

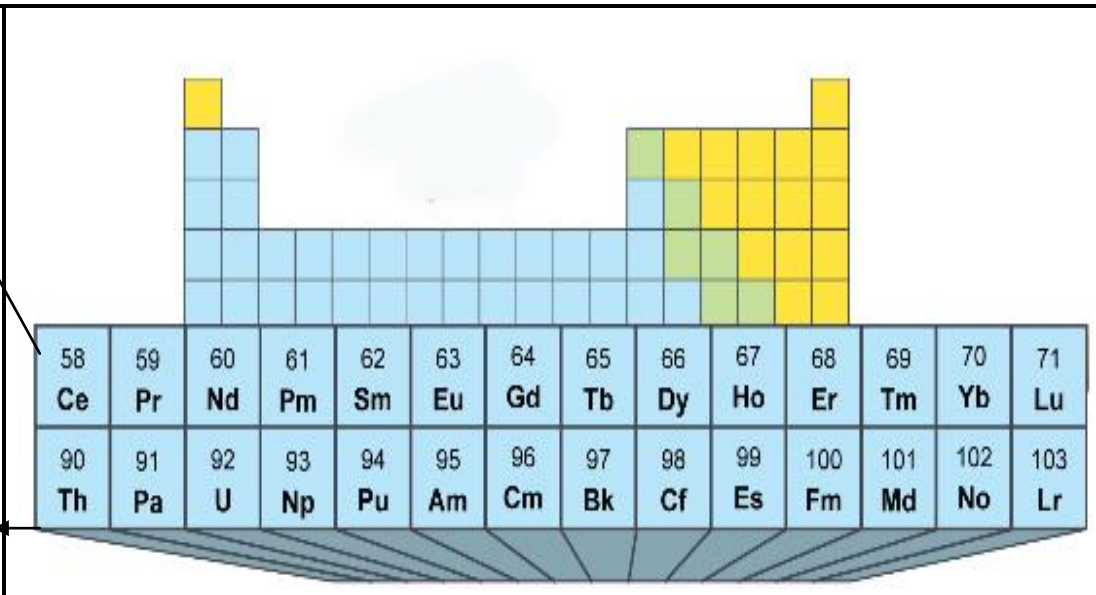
**أهداف الدرس**

1. **ان تحدد خصائص هذه العناصر**
2. **التمييز بين اللانثانيدات والاكتانيدات**

- العناصر الانتقالية هي عناصر المجموعات .....وجميعها .....
- توجد ثلاثية الحديد في الدورة الـ ..... والمجموعات .....وسميت بهذا الاسم .....وهي .....
- من خواص العناصر الانتقالية : .....
- تسمى بمجموعة البلاتين ..... و ..... و ..... و ..... و .....

العناصر الانتقالية الداخلية

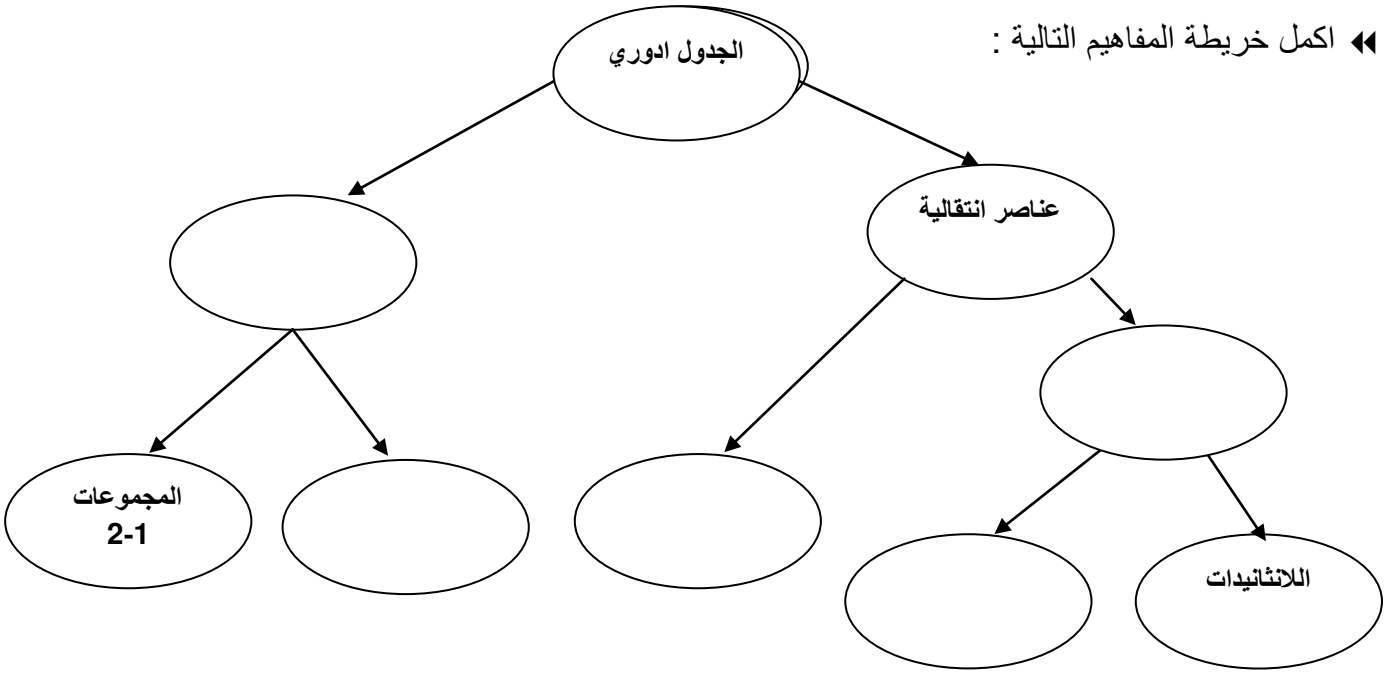
.....
.....




.....
.....

◄◄ لماذا يستخدم الصمغ والبورسلان في علاج الأسنان .....

◄◄ اكمل خريطة المفاهيم التالية :




الواجب الثالث ( ورقة عمل )

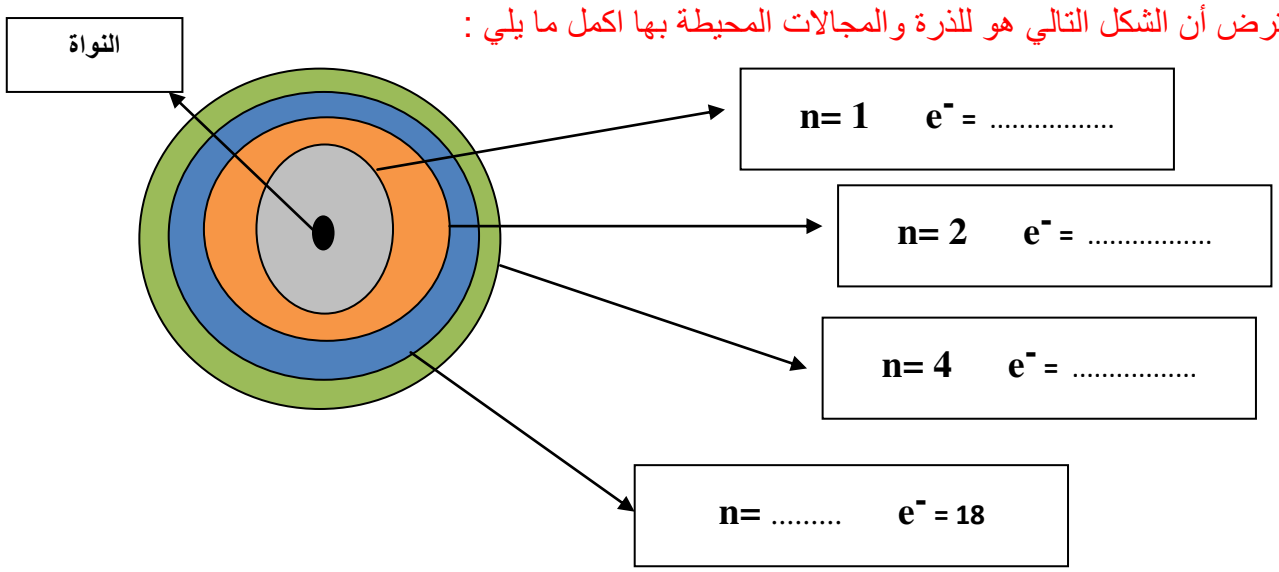
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

| الفصل الخامس | اتحاد الذرات | الدرس الأول 1-5 |
|---|---|---|

**اهداف الدرس**

1. **ان تحدد كيف تترتب الالكترونات داخل النواة**
2. **ان تقارن بين الكميات النسبية لطاقة الالكترونات في الذرة**
3. **ان تناقش كيف يرتبط ترتيب الالكترونات في الذرة مع موقعها في الجدول**

- عرف السحابة الالكترونية ( المجال ) .....
.....
- متى يتساوى عدد الالكترونات مع عدد البروتونات في ذرة العنصر .....
- كيف تترتب الالكترونات داخل الذرة .....
- يوجد حول الذرة .....مجالات للطاقة وكل مجال يحتوي على .....
.....من اللالكترونات يمكن معرفته بالعلاقة .....
- ما الذي يحدد مقدار طاقة الالكترونات .....
- لنفترض أن الشكل التالي هو للذرة والمجالات المحيطة بها اكمل ما يلي :



- وضح كيف يرتبط ترتيب الالكترونات في الذرة بموقعها في الجدول الدوري .....
.....

- يقسم الجدول الدوري الى دورات وهي .....ومجموعات وهي .....
.....

- ما المقصود بالتمثيل النقطي للالكترونات : .....

- عرف الرابطة الكيميائية : .....

| الفصل الخامس | ارتباط العناصر | الدرس الثاني 2-5 |
|---|---|---|

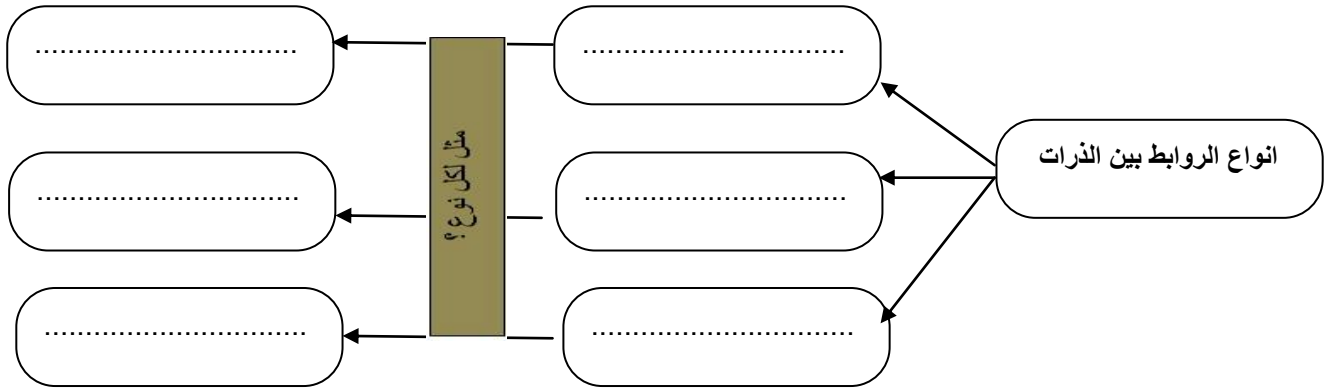
**اهداف الدرس**

1. ان تقارن بين الرابطة الايونية والتساهمية
---
2. ان تميز بين الجزيء والمركب
---
3. ان تميز بين الرابطة القطبية وغير القطبية

- الرابطة الأيونية هي .....
- الرابطة التساهمية هي .....
- كيف تنشأ الرابطة الفلزية .....

قارن بين الرابطة التساهمية والرابطة الأيونية

| الرابطة التساهمية | الرابطة الأيونية |
|---|---|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |




قارن بين الجزيء والمركب ؟

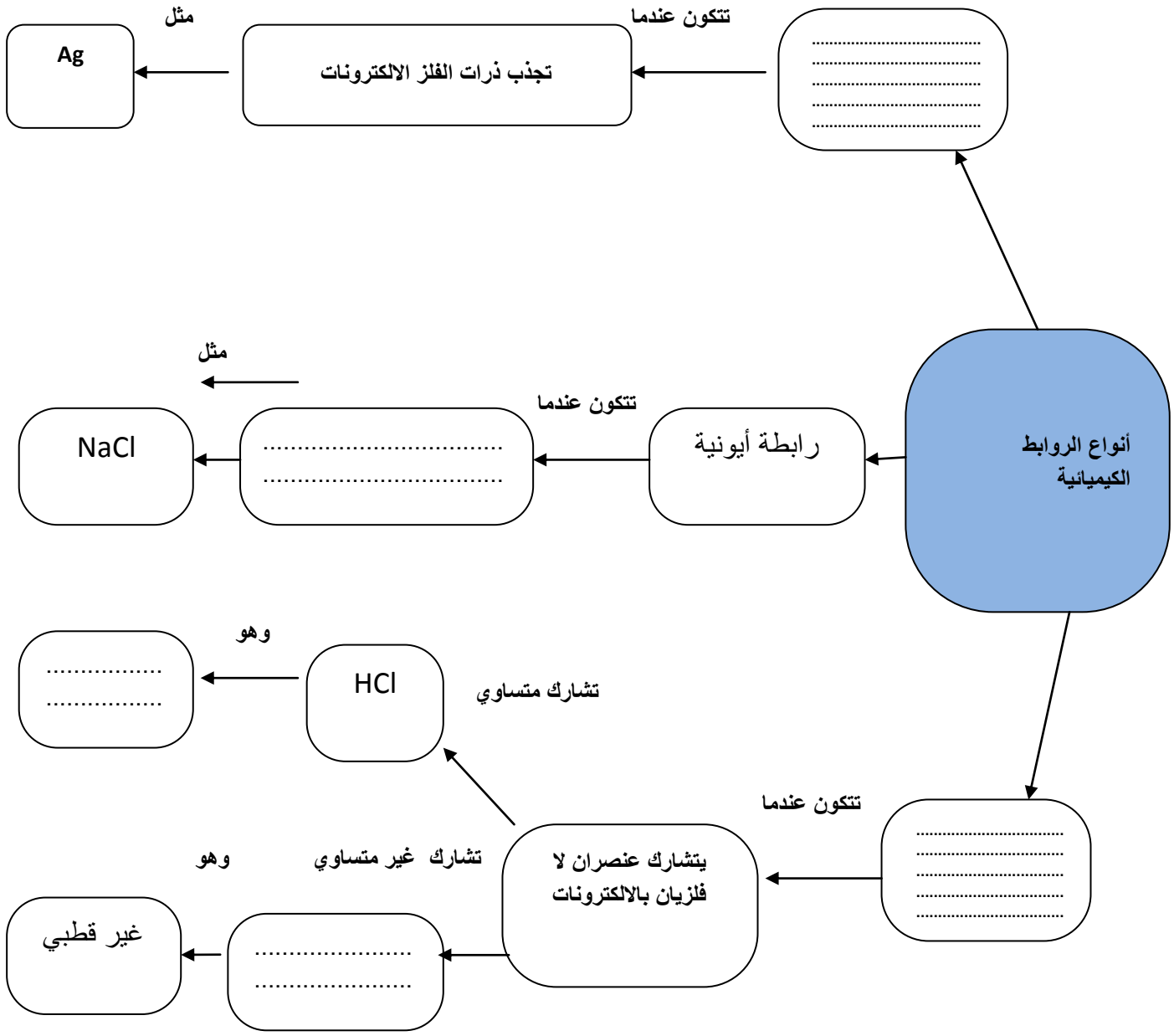
| الجزيء | المركب |
|---|---|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

قارن بين الرابطة القطبية والرابطة غير القطبية ؟

| الرابطة القطبية | الرابطة غير القطبية |
|---|---|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

- كيف يمكن التعبير عن المركبات .....وبماذا تزودنا .....
.....

اكمل خريطة المفاهيم التالية :




## الواجب الرابع ( ورقة عمل )

| الفصل السادس | الصيغ والمعادلات الكيميائية | الدرس الأول 1-6 |
|---|---|---|

**أهداف الدرس**

1. **ان تحدد متى يحدث التفاعل ومتى لا يحدث**
2. **أن تقرأ المعادلة الكيميائية الموزونة**
3. **ان تختبر بعض التفاعلات الماص والتفاعلات الطاردة للطاقة**
4. **ان توضح قانون حفظ الكتلة**

◄◄ قارن بين التغيرات الكيميائية والتغيرات الفيزيائية مع ذكر أمثلة ؟

| التغيرات الكيميائية | التغيرات الفيزيائية |
|---|---|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

◄◄ عرف التفاعل الكيميائي : .....

◄◄ عرف المعادلة الكيميائية : .....

( ) ⟶ ( )

◄◄ عرف قانون حفظ الكتلة : .....

◄◄ خطوات كتابة الصيغة الكيميائية :

1)-..... 2)- ..... 3)- .....

◄◄ خطوات كتابة المعادلة الكيميائية :

1)-..... 2)- ..... 3)- .....

| تدريب 1 | اكتب الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد الصوديوم ؟ | تدريب 2 | اكتب الصيغة الكيميائية لثاني اكسيد الكربون ؟ |
|---|---|---|---|
| | ..... | | ..... |
| | ..... | | ..... |
| | ..... | | ..... |
| | ..... | | ..... |

تدريب 3 عبر عن المعادلة اللفظية التالية بطريقة الصيغ والرموز الكيميائية :( ميثان + اكسجين ← ثاني اكسيد الكربون + ماء ) ثم زنها

.....

.....

.....

تدريب 4 زن المعادلة التالية : $Fe_2O_3 + CO \rightarrow Fe_3O_4 + CO_2$ ؟

.....

.....

.....

تدريب 5 زن المعادلة التالية : $Al + I_2 \rightarrow AlI_3$ ؟

.....

.....

.....

◄◄ التفاعل الماص للحرارة ( اندوثرمك ) هو التفاعل .....وتكون فيها المتفاعلات اكثر .....من النواتج اما الطارد للحرارة ( اكسوثيرمك ) فهو ..... وتكون فيه النواتج .....

## الواجب الخامس ( ورقة عمل )

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

| الفصل السادس | سرعة التفاعلات الكيميائية | الدرس الثاني 2-6 |
|---|---|---|

**أهداف الدرس**

**1. ان تصف سرعة التفاعل الكيميائي وتحدد كيفية قياسها**

**2. ان تعرف كيف تبطئ او تسرع التفاعلات الكيميائية**

◄◄ سرعة التفاعل هي : .....

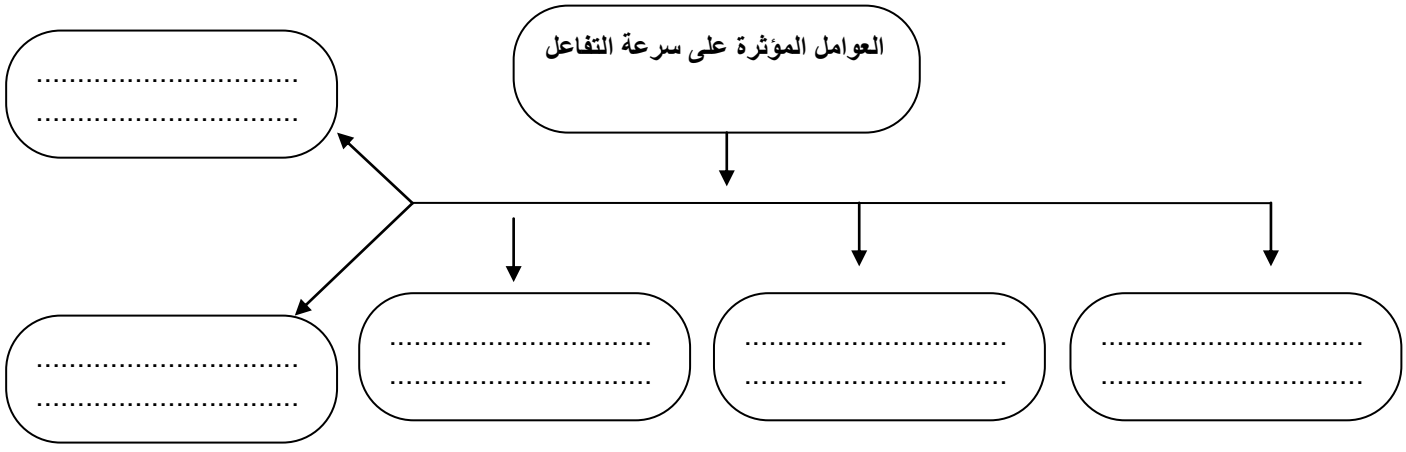
◄◄ شروط حدوث تفاعل :

1)-  2)-

3)-

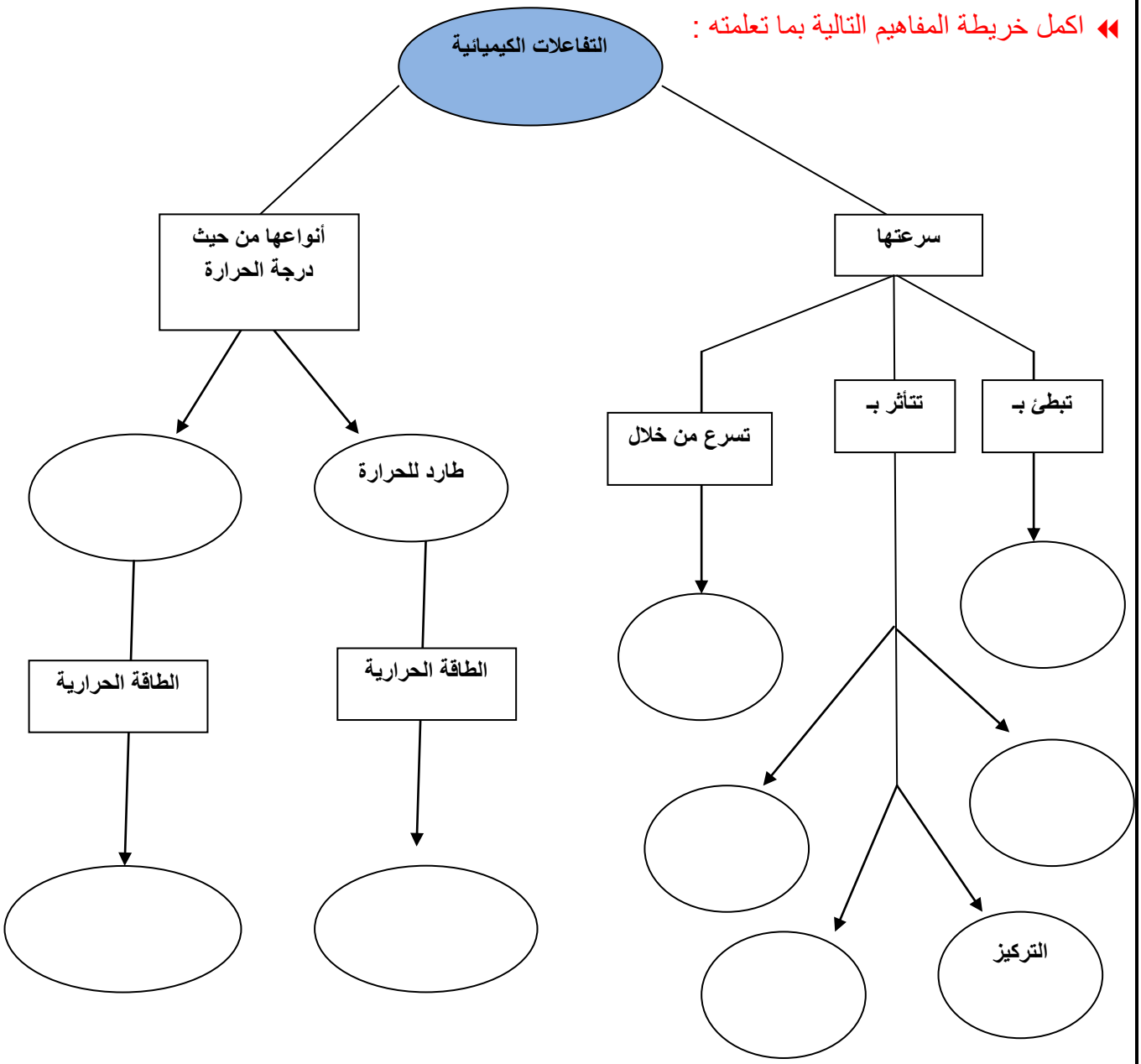
◄◄ ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل : .....

◄◄ كيف يتم قياس سرعة التفاعل : .....



◄◄ يتم تسريع التفاعل بـ .....بينما يتم ابطاءه بـ .....

◄◄ اكمل خريطة المفاهيم التالية بما تعلمته :




## الواجب السادس ( ورقة عمل )

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

هنا وصلنا لنهاية الفصل الدراسي الأول تمنياتي للجميع التوفيق والنجاح