**كيمياء المستوى ( 1 ) ثانوية البيهقي / اـ حسن الشهري**

 ورق عــمل فصــلي ( **1** ) ( قصــــة مادتــين ) **أسم الطالب** / ..............................

 \* أكمل التالي ؟

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

**علم يهتم بدراسة المادة والتغيرات التي تطرأ عليها.**

![MCj04344030000[1]]()

**أي مادة لها تركيب محدد.**

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

**طبقة مكونه من ثلاث ذرات أكسجين**

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



**أهمية دراسة الكيمياء..**

1 - ....................................................................................................................

 2- .....................................................................................................................



* ***أ***كمل التالي:-

 **يوجد الأوزون O3 في طبقة ............................ ويكون طبقة واقية للأرض من ......................**

* **ويؤدي التعرض الزائد للأشعة فوق البنفسجية UVB إلى:-**

 **1-.............................. 2-.............................. 3-.......................................................**





**نشاط صفي**

***☺ضع علامة(🗸) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة***

**يوجد الأوزون في الغلاف الجوي في طبقة التربوسفير**

 **تمتد طبقة الستراتوسفير من 10-50 Km فوق سطح الأرض**

***☜كيف يتكون غاز الأوزون؟***

**عندما يتعرض غاز الأكسجين O2للأشعة**  ........................................ **فإنه**  ........................ **جزيئاته**

 **إلى ذرات منفردةO . تتفاعل بدورها مع جزيئات غاز الأكسجين O2ليتكون غاز** ..........................



 **أكمل/**



**CFCs مواد مصنعة مكونة من** ................ **و** ................. **و** .............

 **تعمل على تقليل سمك** ............................ ( )

**- تمكن** ............................ **من قياس كمية الأوزون في الغلاف الجوي.**

 **ووحدة قياس كمية الأوزون هي** ............................ **DU**



***واجب منزلي***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



 ورق عــمل فصــلي ( **2** ) ( الكيمياء و المادة ) **أسم الطالب** / ........................

 \* أكمل التالي –



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

**كل شي له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ.**

**أقسام المواد**

 **1-مواد طبيعية ........................... ....................................**

**2- مواد صناعية ....................................**

**مثال لأشياء ليست لــمادة**

**........................ ......................... ........................... ..................................**

**...............................................................**



***ما الفرق بين الكتلة والوزن؟***

![MCj04344110000[1]]()

**الكـتلة / ..................................................................................................**

**الوزن / ..............................................................................................................................................................**

***النموذج***

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

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

# *أدوات يستعملها العلماء والكيميائيون لتمثيل الأشياء التي يصعب تجريبها.*

**(...............................)**

**س /أي القياسين يعتمد على قوة الجاذبية؟ \* الكتلة \* الوزن**

***☺ضع علامة(🗸) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة***

![MCj04344110000[1]]()

**يختلف كتلة الجسم ووزنه على سطح القمر.**

**يتغير وزن الجسم أثناء الصعود أو الهبوط في المصعد.**

**يستعمل العلماء النماذج لدراسة الأشياء التي لا ترى بالعين المجردة**

**تتكون المادة من جسيمات صغير تسمى الذرات**

**الكتلة ثابتة في جميع الأماكن..؟**

***☺علل***

 ( ................................................................................. )

# بعض فروع الكيمياء

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الفــرع | مجال الدراسة | أمثلة |
| **الكيمياء العـضـــــــوية** |  |  |
| **الكيمياء غير العضوية** |  |  |
| **الكيــمياء الحـــــــيوية** |  |  |
| **الكيــمياء البيئـــــــــية** |  |  |
| **الكيمياء الاصــطناعية** |  |  |
| الكيمياء الذرية ,, كيمياء المبلمرات ,, الكيمياء الحرارية ,, الكيمياء الفيزيائية ,, الكيمياء التحليلية |

 \* الكيمياء أساس لكل العلوم مثل الأحياء و الفيزياء و الأرض و البيئة وغيرها .

***واجب منزلي***

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

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

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

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

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

ورق عــمل فصــلي ( **3** ) ( الطرائق العلمية ) **أسم الطالب** / ........................

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

 **\* خطواتها**  .................................... ....................................... .................................... ..................................

 ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

  **1- الملاحظة**

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

 ...................... ( ................................................................................................................................. )

 أنواع البيانات

 ........................ ( ................................................................................................................................................. )

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

 **2- الفرضية**

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

**مثال**  ...............................................................................................................................................................................................................................................

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

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

 **3- التجارب**

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

 **متغير مستقل** ( ........................................................................................................ ) **مثال**  ..........................

 أنواع المتغيرات

 **متغير تابع** ( ................................................................................................................... ) **مثال** .........................

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

 **4- النتيجة**

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

 **مثال**  ...................................................................................................................................................................................................................

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

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

النظرية و القانون العلمي

 **النظرية** ................................................................................................................................................................................

 **مثال**  ......................................... & .........................................................

 **القانون العلمي** ........................................................................................................................................................................................................

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



***واجب منزلي***

 **بين إذا كانت البيانات التالية كمية أو نوعية؟**

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

**كتلة كأس 6.6 g.**

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

**بلورات السكر بيضاء ولامعة.**

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

**الألعاب النارية ملونة.**

**يبن الشكل اثر الحرارة في**

**سرعة ذوبان ملح الطعام يكون في هذه التجربة:**

**المتغير المستقل هو** ................................

**المتغير التابع هو** ...................................



***ضع إشارة حول الإجابة الصحيحة***

**هي تفسير لظاهرة طبيعية بناءا على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن.**

**3-النموذج العلمي.**

**2-القانون العلمي.**

**1-النظرية العلمية.**

ورق عــمل فصــلي ( **4** ) (البــــــحث العلــــــــــــــمي) **أسم الطالب** / ........................





 **الدراسات العلمية**

 **البحوث النظرية البحوث التطبيقية**

( ............................................................................... ) ( .......................................................................... )

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

 مـثال مـثال

استخدم ........................الأشعة فوق البنفسجية و المرئية لقياس ............... الأوزون في الستراتوسفير .

وإجراء بحوث للحصول على .......... لمركبات CFCs

إجراء مولينا و رولاند ......................... على CFCs وتفاعلاتها مع ...........................

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**



 الاكتشافات العلمية

 **مقصودة غير مقصودة**

( .............................................................................. ) ( ................................................................................... )

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

 مثال

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

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

\*قواعد السلامة

1- .............................................................................................



2- ............................................................................................

3- ............................................................................................

4- ............................................................................................

5- ............................................................................................. أنظر ص

البحوث التطبيقية وطبقة الأوزون

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

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

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

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

الكيمياء في حياتنا

1. ـ .................................................................................................................................................

 2 ـ ................................................................................................................................................

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

 واجب منزلي

**بحث يجري للحصول على المعرفة من اجل المعرفة نفسها**

**البحث النظري**

 **صل الإجابة الصحيحة؟**

**البحث التطبيقي**

***🏝 أجيب بنعم أو لا:***

 **🗨تستعمل الطرائق العلمية في البحوث التطبيقية والنظرية. ( ..................................... )**

**🗨 تتم جميع الاكتشافات العلمية بطرق غير مقصودة. ( ..................................... )**

# ما الشيء الذي يجب ألا نفعله أثناء العمل في المختبر؟

![MCj04344110000[1]]()

# قراءة المكتوب على العبوات قبل استعمال محتوياتها

# أخذ ما تحتاج إليه فقط من المواد الكيميائية المشتركة

# إعادة المتبقي من المواد الكيميائية إلى العبوات الأصلية

# استعمال كميات كبيرة من الماء لغسل الجلد الذي تعرض للمواد الكيميائية

***☺ضع علامة(🗸) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة***

**الطرائق العلمية يمكن أن تستعمل في البحوث النظرية والبحوث التطبيقية.**

**هناك مجالات متعددة للكيمياء منها الكيمياء العضوية وغير العضوية والتحليلية والفيزيائية**

 ورق عــمل فصــلي ( **5** ) (حالات المادة) **أسم الطالب** / .......................



 **\*** حالات المادة ثلاث **وهي :-**

 .................. **ويرمز لها ( )** و .................. **ويرمز لها ( )** و .................. **ويرمز لها ( )**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الحالة** | **التعريف** | **حركتها** | **مميزاتها**  | **مثال** |
| المادة الصلبة ( ) | ................................................................................................................................................ |  | ................................................................................................................................................................................................... | .................................................................. |
| المادة السائلة ( ) | ..................................................................................................................................................  |  | ................................................................................................................................................................................................... | .................................................................. |
| المادة الغازية ( ) | ....................................................................................................................................... |  | ................................................................................................................................................................................................... | ............................................ |



![MCj04344110000[1]]()  **س1/**  صنف المواد التالية إلى غاز ( g ) أو سائل ( l ) أو صلب ( s ).؟

 **الشمع**

**الحليب**

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

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

**الهواء**

**النحاس**

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

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

ـ**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

الغاز / ........................................................ما الفرق بين الغاز والبخار؟ البخار / .................................................................

ـ**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

 خواص المادة

 **الخواص الفيزيائية الخواص الكيميائية**

(..............................................................................................) ( ........................................................................................... )

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

مثال

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

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

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

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

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

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

\* أنواعــها:-

 **أ ـ خواص غير** ............. ( ................................................................... ..............) مثال ............. ................ ................

 **ب ـ خواص** .................( .................................................................................. ) مثال ............. ........................... .........................

 ***🗨اختار الإجابة الصحيحة مما يلي:***



**غير مميزة**

**مميزة**

**غير مميزة**

**مميزة**

**الحجم خاصية ............**

**الكثافة خاصية ............**

**نشاط صفي**

**الكتلة خاصية ............**

**غير مميزة**

**مميزة**



**⮲ للالومنيوم لون فضي.**  (.......................... )

**⮲ كثافة الذهب 19g/cm3(.**........................... **)**

**⮲ يشتعل الصوديوم عند وضعه في الماء. (**............................**)**

 **⮲ يغلي الماء عند 100°c. (**............................)

 **⮲ تفقد الفضة بريقها. (**............................**)**

 **⮲الزئبق سائل في درجات الحرارة العادية. (**...........................**)**



***صنف الخواص التالية إلى كيميائية وفيزيائية:***

ـ**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

 أنواع تغيرات المادة

 **التغيرات الفيزيائية التغيرات الكيميائية**

(.................................................................................................) (.......................................................................................... )

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

مثال

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

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

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

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

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

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

 **\***أكـــمـل ****

**\* المواد التي يبدأ بها التفاعل تـسمى** ........................ **& \* المواد الجديدة المتكونة تـسمى** ............................. ****

**\* يطلق على التغيرات الكيميائية مصطلح (** ....................................... **)**

**\* من الدلائل على حدوث التفاعل الكيميائي** .................... **خواص النواتج عن التفاعلات .**

\* قانون حفظ الكتلة / .......................................................................................................................................................................

 **القانون=**

ورق عــمل فصــلي ( **6** )  المخــــــــــاليط **الإسم /** ............................................

\*المخـلوط...................................................................................................................................................................................................



 *\*خصائص المخلوط*

**1-** ....................................................................................................................................

**2-** ....................................................................................................................................

**3-** ....................................................................................................................................

 ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ **أنواع المخاليط**  ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

 **مخاليط** .....................  **مخاليط** .............................

\* ...............................................................................

 **مثال:-**

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

\*....................................................................................................

 **مثال** :-

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



\*المحالــيل ..........................................................................................................................

.......................... **+** .........................

 **\*أنواعها .......**

|  |  |
| --- | --- |
|  المحلـــول | مــــــــــثال |
| **غاز - غاز** | ........................................................................................................................................................ |
| **غاز - سائل** | ......................................................................................................................................................... |
| **سائل - غاز** | ......................................................................................................................................................... |
| **سائل - سائل** | ........................................................................................................................................................ |
| **صلب - سائل** | ......................................................................................................................................................... |
| **صلب - صلب** | ......................................................................................................................................................... |

* ***من أمثلة المحاليل*:-**

 **\***  السبيكة ..............................................................................................................................................................

 **\*أمثلة = \***................................................. **ويتكون من** ( ........................... **و** .......................... )

 \* ................................................ **كا** .................................. **و** ...................................

**\****عـلل* **/ يضاف الكربون لسبيكة ؟ (** .......................................................................................................................... **)**

*5-الكروماتوجرافيا*

*4-التسامي*

*3-التبلور*

*1-الترشيح*

*2-التقطير*

*..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*

*..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................*







****

س/سم طريقة الفصل التي تستعملها في فصل مكونات المخاليط التالية ؟

**1-مادة صلبة غير ذائبة مخلوطة مع سائل . ( )**

**2-مادة صلبة ذائبة مخلوطة مع سائل. ( )**



**نشاط صفي**

طرق فصل

 المخاليط

ورق عــمل فصــلي ( **7** )  **العناصر والمركبات الإسم /** .......................................................

**العنصر /** ..................................................................................................................................................................................

 **مثال** ....................... **,** .................................. **,** ................................ **,** ................................

 **\* عدد العناصر الموجودة في الطبيعة** ............................



**عنصر يرمز له بحرف واحد**

**عنصر يرمز له بحرفين**

**تصنيف العناصر**

**\* مع ازدياد أعداد العناصر لاحظ العلماء التشابه في الخواص الفيزيائية والكيميائية . لذلك صمم مـندلــيف جدولاً نظم فيه العناصر.**



**الجدول الدوري**

**\*تنظم العناصر في شبكة من الصفوف الأفقية تسمى** .................. **و عددها** .......... **وأعمدة رأسية تسمى** ............... **وعددها** ............

**\* عناصر المجموعة الواحدة لها خواص** ................................. **و** ..................................... **متشابهة .**

 المــركـــبات

 **\* المركب /** .........................................................................................................................................................................

 **مثال** ..................................... ( ........................ ) & ............................... ( ..................)

\* خواصـــها

 **1-**  .............................................................................................

 **2-** ..............................................................................................

  **3**- .............................................................................................

 **\* يتم فصل المركبات بواسطة الحرارة والكهرباء . مثل تحليل الماء إلى أكسجين وهيدروجين بواسطة التيار الكهربائي .**

تطبيق \*سم العناصر ألمكونه للمواد التالية؟

**الامونيا NH3**

**البروم Br2**

**ملح الطعام NaCl**

**..................... ......................**

**....................... ........................**

**.......................... ........................**

**![MCj04344110000[1]]()**

 **\*** تصنيف المواد

 **المـــادة**

 **المواد الكيميائية النقية المخاليط**

**مثال** ............................ ......................................... ..................................... ..............................

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

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

**قانون النسب الثابتة** / ...................................................................................................................................................................

**النسبة المئوية بالكتلة /** ................................................................................................................................................................

 **النسبة المئوية بالكتلة % =** ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ **× 100**

**تطبيق ص**

 **( )**

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

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

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

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

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

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

**( )**

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

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

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

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

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

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

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

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

* **قانون النسب المتضاعفة**

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

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

ورق عــمل فصــلي ( **8** ) تركيب الذرة **الاسم /** ............................................

**\*** النظريات القديمة للمادة.

|  |  |
| --- | --- |
| أهم الفلاسفة | أفكارهم عن المادة |
| **ديمقريطس** | \*.........................................................................................................نتيجة بحث الصور عن ديمقريطس\*.........................................................................................................\*.........................................................................................................\*......................................................................................................... |
| **أرسطو** | \*............................. \*................................................................................................................نتيجة بحث الصور عن أرسطو |
| **جون دالتون** |  \*\*فروض نظرية دالتون\*................................................................................................................نتيجة بحث الصور عن جون دالتون\*................................................................................................................\*................................................................................................................\*................................................................................................................\*...............................................................................................................\*\*تفسيرها القانون حفظ الكتلة\*.............................................................................................................................\*\*عيوبها\*....................................................... \*................................................................................... |

**­**



 \* الذرة **/** ....................................................................................................................................................................

 \*مكــــــونات الـــــــــذرة

 **الـــذرة**

 **النــواة المجالات الألكترونية**

 **(** ............................................................................................**)**   **(** ................................................................... **)**

 ...................... (....... )............................ (....... )............................. (....... )

 **(** ........................................................**) (** ........................................................**) (** .....................................................................**)**

 **إكتشفها ( رذرفورد) إكتشفها ( شادويك ) إكتشفها (** **طومسون )**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الجـسـيم | الرمز | الموقع | الشحنة |
|  **الالكـــترون** | **( )** |  |  |
|  **البروتون** | **( )** |  |  |
| **النيترون** | **( )** |  |  |

 **\*حجم الذرة** .......................... **جداً . ويمكن رؤية الذرات بالمجهر الأنبوبي الماسح.**

 **\* تقنية الناتو // هي إمكانية جعل** ......................... **منفردة تتحرك لتكون** .......................... **و**  .....................

أشعة المهبط / **قام باكتشافها العالم** ....................................... **بواسطة**..................... **أشعة المهبط .**



**المهبط/** ............................

**المصعد/** ........................

 **\*عند إمرار تياراً كهربائياً في الأنبوب تنتقل الكهرباء من المهبط إلى المصعد على شكل أشعة تسمى أشعة** ...................... .

 **\*** ومن خصائص أشعة المهبط **-**

 **&-** .................................................................................................



 **&-** .................................................................................................. **( علل )** ....................................

 **&-** .................................................................................................

 **\* أدى أكتشاف أشعة المهبط إلى اختراع** ..................................................................

 \* تجارب لتحديد كتلة وشحنة الألكترون :

|  |  |
| --- | --- |
| أسم العالم | التجــــــــــــــربة |
|   طـومســـوننموذج طمسون  | \*..............................................................................................................................\*..................................................................................... \*........................................................http://2.bp.blogspot.com/-EQ8ijYaG2Nc/UzUsIABPaII/AAAAAAAAADk/3Ye0XbEEoU8/s72-c/%D8%B7%D9%88%D9%85%D8%B3%D9%88%D9%86.jpg ...................................................................................................................................................................................................................................................  |
|  روبرت مليكان | \*............................................................................................... \* ............................................................................................................................... |

\*نموذج راذرفورد

 **التجربة /** ....................................................................................................................................................... .......................................................................................................................................................



الملاحظات

\*........................................................................ **علل** (.......................................................................)

\*.......................................................................  **علل** (.......................................................................)

\*....................................................................... **علل** (.......................................................................**)**

 الفروض التي توصل اليها

 \***تتكون الذرة من** .............. **تتحرك فيه الالكترونات. وتتركز كتلة الذرة في** ............... **وهي كثيفة جداً .**

 **\*الذرة** ...................... **كهربائياً . علل (** ..................................................................................................................................**)**

 **\* عيوب نموذج بور = انه لم يستطع تفسير كتلة الذرة .**



\*فروض النموذج النهائي للذرة- ( مهـــــــــــم )

**1-**........................................................................................................................................................................

**2-**........................................................................................................................................................................

**3-**........................................................................................................................................................................

**4-**........................................................................................................................................................................

ورق عــمل فصــلي ( **9** ) العدد الذري والعدد الكتلي **الاسم /** ........................................................

 **\***العدد الذري **/**  ..............................................................................................................................

 **\*أهميته &-** ...........................................................................................................

هيدروجين

 1

 **H**

 1.008

 **&-** ...........................................................................................................

**العدد الذري = عدد البروتونات = عدد الألكترونات**

 **\***العدد الكتلي**/**  ................................................................................................................................

 **\*أهميته &-** .............................................................................................



**العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيترونات**

**عدد النيترونات = العدد الكتلي – العدد الذري**

تطبيق / أكمل الجدول التالي؟

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الرمز | اسم العنصر | العدد الذري | العدد الكتلي | عدد البروتونات | عدد النيترونات | عدد الألكترونات |
|  **23****Na** **11** |  |  |  |  |  |  |
|  **19****F**  **9** |  |  |  |  |  |  |
| **K**  |  |  **11** |  **39**  |  |  |  |
|  **12****C**  **6** |  |  |  |  |  |  |
| **O**  |  |  |  **16** |  **8**  |  |  |
|  **14****N**  **7**  |  |  |  |  |  |  |
| **Br** |  |  |  |  **35** |  **45** |  |

**\***النظائر **/** .................................................................................................................................................................................

**مثال = نظائر الهيدروجين 1H , 1H , 1H** & **نظائر النحاس** **29Cu** , **29Cu**

 **بروتيوم ديوتيريوم تريتيوم**

**\***وحدة الكتلة الذريه **/** .....................................................................................................................  **\*رمزها = ( )**

 **\* تستخدم (** ..................................................................... **)**

 **\* مثال =** ....................................................

**\***الكتلة الذرية **/** ...............................................................................................................................................................

 **الكتلة الذرية للعنصر = (كتلة النظير1 × نسبته)+(كتلة النظير 2 × نسبته) + ..........**

**تطبيق 18 ص 93/**

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

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

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

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

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

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

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

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

الأنوية غير المستقرة و النشاط الإشعاعي

**\***التفاعل النووي **/** ..................................................................................................................................................



**\***النشاط الإشعاعي **/** ..................................................................................................................................................

**\***الإشـعــاعــات **/** ..................................................................................................................................................

**\***التحلل الإشعاعي **/** ..................................................................................................................................................

**\*علل- تصدر الذرات المشعة إشعاعات ؟ (** ..................................................................................................... **)**

**\*قارن بين التفاعل النووي و التفاعل الكيميائي؟**

|  |  |
| --- | --- |
| **التــفــاعل الـنــووي** | **الـتفـاعل الكـيــمـيـــائي** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

 **\***أنواع الإشعاعات



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الأشعة** | **رمزها** | **شحنتها**  | **طبيعتها** | **تأثرها بالمجال الكهربي** | **كتلتها** |
| **الفا** |  |  |  |  |  |
| **بيتا** |  |  |  |  |  |
| **جاما** |  |  |  |  |  |

**\***المعادلة النو وية **/** .............................................................................................................................................................................



**\*عوامل استقرار النواة**

**1-**...............................................................................................................................................................................

**2-**.................................................................................................................................................................................

 **3-**................................................................................................................................................................................