دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

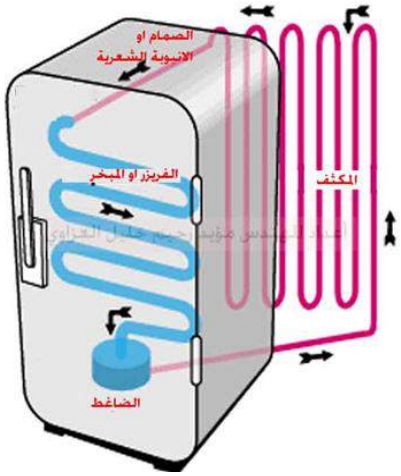
المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس استخدام الطاقة الحرارية

**الاسم:** ..... **الشعبة [ ]**

---

## السؤال الأول:-




**اولا: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب عن الأسئلة التالية:**

1 - ماذا يمثل هذا الشكل؟ **الثلاجة**

2- بين الية عمل هذا الجهاز؟

1- **يضخ السائل عبر الصمام ويبرد**

2– **يتدفق عبر الانابيب فيمتص الطاقة الحرارية من الطعام**

3– **يصل السائل المبرد الى الضاغط فينضغط ويتحول الى سائل**

4– **يتدفق السائل المبرد الى الملفات خارج الثلاجة فيفقد طاقته الحرارية ويتكثف ثم يعود الى الصمام .**

3– كيف يحافظ هذا الجهاز على برودة الطعام؟

**عن طريق نقل الطاقة الحرارية من داخل الثلاجة الى المحيط الخارجي**

**ثانيا:-اجب عن الأسئلة التالية إجابة علمية كاملة:**

**1 –** لماذا بعد تشغيل الحاسوب نلاحظ ارتفاع درجات حراته بعد فترة من الوقت؟

**لان جزء من الطاقة الكهربائية يتحول الى طاقة حرارية ضائعة**

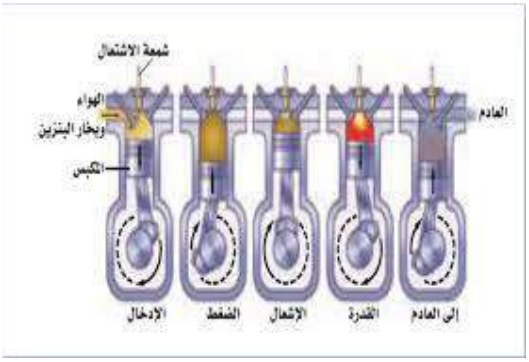
2- اكمل العبارة التالية: الطاقة لا **تفنى** ولا **تستحدث** ولكن تتحول من شكل الى اخر.

3 – كيف يعمل منظم الحرارة؟

**بالاعتماد على الفرق في تمدد الفلزين يتمدد الفلز الموجود داخل الملف أكثر من تمدد الفلز الخارجي فينفتح الملف والعكس**

4 - ما هو الامر الغير عادي في عمل الثلاجة؟

**انها تنقل الطاقة الحرارية من مكان اكثر برودة الى مكان اكثر دفئا لان الطاقة الحرارية عادة تنتقل من المكان الأكثر دفئا الى المكان الأكثر برودة**




**ثالثا: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب عن الاسئلة:**

1 – ماذا يمثل هذا الشكل ؟ **المحرك الحراري**

2- بين الية عمل هذا الجهاز ؟

1 - **يتحرك المكبس الى اسفل فيسحب خليط الوقود** 2 – **يتحرك المكبس الى اعلى فيضغط خليط الوقود**

3 – **يتمدد خليط الوقود المشتعل فيدفع المكبس الى اسفل** 4– **يتحرك المكبس الى اعلى فيدفع العادم الى الخارج**

3- اين يتم استخدام هذا الجهاز؟ **في السيارات والقطارات والقوارب والشاحنات**

4– لماذا نرغب في تحويل الطاقة من شكل الى اخر؟

**حتى نستطيع استخدامها على الشكل الذي نريد وبسهولة**

## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 3 | موجود داخل منظم الحرارة ويتحكم في تشغيل او وقف جهاز التبريد والتسخين | ( 1 ) جهاز التسخين |
| 4 | جهاز ينظم درجة حرارة نظام ما | ( 2 ) المحرك الحراري |
| 5 | جهاز ينقل الطاقة الحرارية من مكان بارد الى اخر دافئ | ( 3 ) ملف ثنائي الفلز |
| 7 | أنبوب يحتوي على مكبس يتحرك الى الأعلى والى الاسفل | ( 4 ) منظم الحرارة |
| 2 | الة تحول الطاقة الحرارية الى طاقة ميكانيكية | ( 5 ) الثلاجة |
| 1 | جهاز يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حرارية | ( 6 ) السائل المبرد |
| 6 | سائل يوجد في انابيب الثلاجة يقوم بنقل الطاقة الحرارية | ( 7 ) الاسطوانة |

**ثانيا: - أكمل الجدول التالي الذي يقارن بين جهاز التسخين والثلاجة والمحرك الحراري:**

| اسم الجهاز | تحولات الطاقة | وجود منظم حرارة |
|---|---|---|
| جهاز التسخين | **من كهربائية الى حرارية** | **يوجد** |
| الثلاجة | **من كهربائية الى حرارية** | **يوجد** |
| المحرك الحراري | **من كيميائية الى حرارية الى ميكانيكية** | **لا يوجد** |

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس طرق انتقال الطاقة الحرارية

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

## السؤال الأول:-

**اولا: أكمل العبارات التالية بالمصطلح المناسب:**

1 - مادة تتدفق خلالها الطاقة الحرارية بسهولة **موصل للحرارة**

2- مادة لا تتدفق خلالها الطاقة الحرارية بسهولة **عازل للحرارة**

3- يحدث الحمل الحراري في **الموائع** فقط

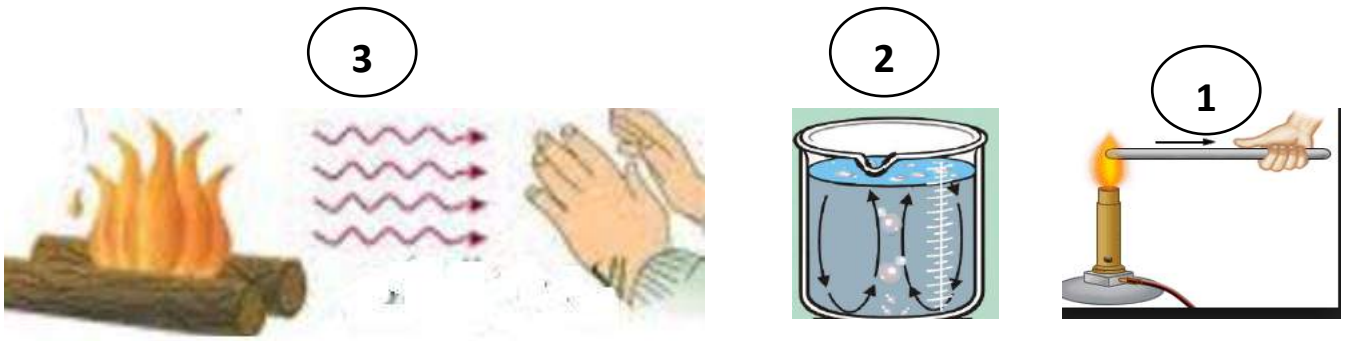
4- تنتقل الطاقة الحرارية بواسطة **الاشعاع** او **التوصيل** او **الحمل الحراري**

5- هبوط الماء البارد الى اسفل وصعود الماء الدافئ مثال على **الحمل الحراري**

6– المواد التي تعتبر الأفضل في التوصيل الحراري هي **الفلزات**

7- يمكن ان تنتقل الطاقة الحرارية من الشمس الى سطح الأرض بواسطة **الاشعاع**

**ثانيا:- اطلع على الاشكال اسفل ثم اجب عن الأسئلة التالية:**




1- اكتب طريقة انتقال الطاقة الحرارية في كل شكل من الاشكال اعلاه؟

1- **التوصيل** 2- **الحمل الحراري** 3 – **الاشعاع**

2- ما الشكل الذي يمثل طريقة انتقال الطاقة الحرارية في الفضاء الخارجي ؟

**الشكل رقم ( 3 )**

1

2

**ثالثا: اطلع على الاشكال التالية ثم اجب عن الأسئلة التالية:**

1- تنتقل الطاقة الحرارية في الشكل الأول بطريقة؟

**التوصيل الحراري**

2– لماذا لا ينكسر الاناء في الشكل الثاني عند وضعه في الفرن؟

**لان معدل التمدد الحراري يكون اقل**

3- ما سبب ارتفاع وانخفاض المنطاد في الشكل الأول؟

**الارتفاع بسبب التمدد الحراري للهواء داخل المنطاد والانخفاض بسبب الانكماش الحراري للهواء داخل المنطاد**

## السؤال الثانى:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 4 | ازدياد حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها | ( 1 ) الاشعاع |
| 3 | حركة الموائع في دورة ما بفعل الحمل الحراري | ( 2 ) الانكماش الحراري |
| 5 | انتقال الطاقة الحرارية بين المواد عن طريف اصطدام الجسيمات | ( 3 ) تيارات الحمل |
| 1 | انتقال الطاقة الحرارية على شكل موجات كهرومغناطيسية | ( 4 ) التمدد الحراري |
| 7 | انتقال الطاقة الحرارية بواسطة حركة الجسيمات من أحد أجزاء المادة الى جزء اخر | ( 5 ) التوصيل |
| 2 | تناقص حجم المادة عند انخفاض درجة حرارتها | ( 6 ) الحرارة النوعية |
| 6 | كمية الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من المادة بمقدار 1c | ( 7 ) الحمل الحراري |

**ثانيا: - اجب عن الأسئلة التالية:**

1 – اذكر أربعة تأثيرات لتيارات الحمل؟

**1 – حركة الماء في المحيطات** **2 – حركة الهواء في الغرفة**

**3 – تحريك المواد في باطن الأرض** **4- حركة الطاقة الحرارية من باطن الشمس الى سطحها**

2 – لماذا تزداد درجة حرارة ابزيم حزام الأمان اسرع من حزام الأمان؟

**لان الحرارة النوعية للإبزيم اقل لهذا يتطلب طاقة حرارية اقل**

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس الطاقة الحرارية ودرجة الحرارة والحرارة

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

## السؤال الأول:-

**اولا: أكمل العبارات التالية بالمصطلح المناسب:**

1 - درجة الحرارة التي تتوقف عندها الجسيمات عن الحركة تسمى **الصفر المطلق ( 0 كلفن)**

2- كلما **ازداد** متوسط الطاقة الحركية للجسيمات زادت درجة الحرارة

3- العامل المشترك بين كرة قدم ترتفع في الهواء وكوب من الحليب الساخن ان لكلهما **طاقة**

4- كلما ازداد متوسط المسافة بين الجسيمات **ازدادت** طاقة الوضع لتلك الجسيمات

**ثالثا: أكمل الجدول التالي الذي يبين مقارنة بين مقاييس الحرارة:**

| نوع المقياس | الرمز | درجة الغليان | درجة التجمد |
|---|---|---|---|
| السيليزي | **C** | **100** | **0** |
| الفهرنهايت | **F** | **212** | **32** |
| الكلفن | **K** | **373** | **273** |

**رابعا : اكمل الجدول التالي الذي يبين مقارنه بين أنواع الثيرموميتر:**

| نوع الثيرموميتر | ماذا يحتوي | مبدأ العمل |
|---|---|---|
| ذو البصيلة | **سائل** | **يتمدد السائل عندما ترتفع درجة الحرارة وينكمش عندما تنخفض** |
| الالكتروني | **مقاومة كهربائية** | **يقيس التغيرات في مقاومة دائرة كهربائية ويحولها الى درجة حرارة** |

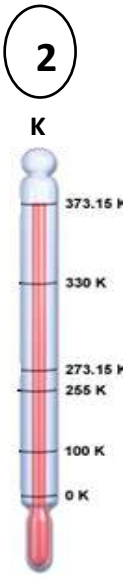
## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 3 | ناتج جمع الطاقة الحركية وطاقة الوضع للجسيمات المكونة لمادة ما | ( 1 ) الصفر المطلق |
| 5 | متوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة لمادة ما | ( 2 ) اطاقة الوضع |
| 6 | انتقال الطاقة الحرارية من جسم دافئ الى جسم بارد | ( 3 ) الطاقة الحرارية |
| 7 | هي الطاقة التي تكون لجسم او جسيم بسبب حركته | ( 4 ) الطاقة الميكانيكية |
| 2 | هي الطاقة المخزونة في الاجسام | ( 5 ) درجة الحرارة |
| 4 | ناتج جمع الطاقة الحركية وطاقة الوضع الناتج عن جاذبية الأرض للأجسام | ( 6 ) الحرارة |
| 1 | اقل درجة حرارة ممكنه لأي مادة | ( 7 ) الطاقة الحركية |

**ثانيا: -: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب عن الأسئلة التالية:**

السيليزي




الكلفن

الفهرنهايت

1 – اكتب اسفل كل رسم نوع مقياس الحرارة؟

2- أي رسم يوضح درجة غليان الماء وضح ذلك؟

**المقياس الثاني لأن درجة غليان الماء تساوي 373 كلفن**

3- أي رسم يمكن ان يقيس اقل درجة حرارة ممكنة لأي مادة؟

**المقياس الثاني**

**ثالثا: حل المسائل التالية:**

1 – حول 86 F الى درجات سيليزية

$$C = \frac{(F - 32)}{1.8} = \frac{(86 - 32)}{1.8} = 30\ C$$

2 – حول 37 c الى درجات فهرنهايت

$$F = (c \times 1.8) + 32 = (37 \times 1.8) + 32 = 98.6\ F$$

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس المركبات والصيغ الكيميائية والروابط التساهمية

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

## السؤال الأول:-

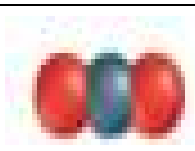
**اولا: أكمل العبارات التالية بالمصطلح المناسب:**

1 - العناصر التي تميل الى تكوين روابط تساهمية هي **اللافلزات**

2- الذرات التي لها الكترونات تكافؤ هي الذرات **الغير مستقرة**

3- رقم في الصيغة الكيميائية يدل على عدد ذرات كل عنصر **الرقم السفلي**

**ثانيا:- أكمل الجدول التالي بالمعلومات المناسبة:**

| | O=C=O | | |  |
|---|---|---|---|---|
| نوع الرابطة | تساهمية | تساهمية | تساهمية | تساهمية |
| طريقة تمثيل الصيغة الكيميائية | النقطي | البنائي | الكرة والعصا | ملء الفراغ |
| ماذا يوضح ولماذا يستخدم | الذرات والخطوط تمثل زوج الالكترونات | الذرات والكترونات التكافؤ | الكرات تمثل الذرات العصي تمثل الروابط يستخدم لتوضيح زوايا الرابطة | الكرات تمثل الذرات يستخدم لتوضيح الترتيب ثلاثي الابعاد للذرات |

**ثالثا: اطلع على الشكل اسفل ثم اجب عن الأسئلة التالية:**

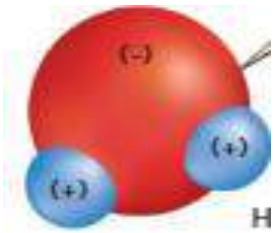
أحادية ثنائية ثلاثية

1 – اكتب اسفل كل شكل نوع الرابطة التساهمية ( أحادية ثنائية ثلاثية )

2 – رتب الروابط السابقة من الرابطة الأقوى الى الأضعف

1- **ثلاثية** 2 – **ثنائية** 3 - **احادية**

**ثالثا: أكمل الجدول التالي بالمعلومات المناسبة:**

| | | |
|---|---|---|
| |   | |
| نوع الرابطة | تساهمية | تساهمية |
| نوع الرابطة الجزيئية | قطبية | غير قطبية |
| مثال | الماء | ثاني أكسيد الكربون |
| نوع الشحنة | موجبة وسالبة | سالبة |

## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 4 | رابطة كيميائية تتكون عندما تساهم ذرتان بزوج او اكثر من الكترونات التكافؤ | ( 1 ) الصيغة الكيميائية |
| 3 | مجموعة من الذرات المرتبطة ببعضها بواسطة روابط تساهمية تعمل كوحدة مستقلة | ( 2 ) غير قطبي |
| 5 | جزيء يحمل طرفا موجبا وطرفا سالبا بفعل المساهمة غير المتساوية بالإلكترونات | ( 3 ) الجزيء |
| 1 | مجموعة من الرموز والأرقام تمثل العناصر المكونة للمركب وعدد ذرات كل منهما | ( 4 ) الرابطة التساهمية |
| 7 | قوى تربط الذرات بعضها ببعض في المركب | ( 5 ) جزيئا قطبيا |
| 2 | جزيء تساهم ذراته بإلكترونات التكافؤ الخاصة به بشكل متساوي | ( 6 ) قطبي |
| 6 | جزيء تساهم ذراته بإلكترونات التكافؤ الخاصة به بشكل غير متساوي | ( 7 ) الرابطة الكيميائية |

**ثانيا: - اجب عن الأسئلة التالية:**

1 – اذكر أربعة من خصائص المركبات التساهمية؟

**1 – درجة انصهار منخفضة** **2 – درجة غليان منخفضة**

**3 – يمكن ان تكون سائلة او صلبة او غازية** **4– ضعيفة التوصيل لطاقة الحرارية والكهرباء**

2 – لماذا يكون الماء مركبا قطبيا؟

**لان ذرة الاكسجين تسحب الكترونات التكافؤ المساهم بها بقوة أكبر من ذرة الهيدروجين ويكون الاكسجين له شحنة سالبة والهيدروجين شحنة موجبة**

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

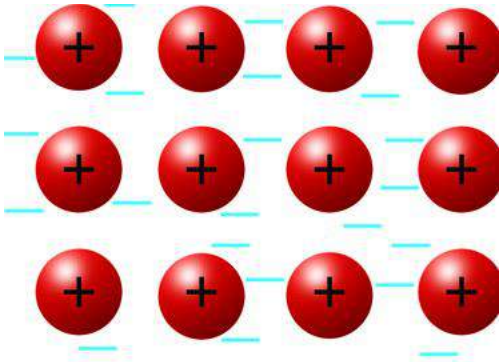
## مراجعة درس الروابط الايونية والفلزية

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

### السؤال الأول:-

**اولا: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب عن الأسئلة التالية:**



1 - ماذا يمثل هذا الشكل؟ **رابطة فلزية**

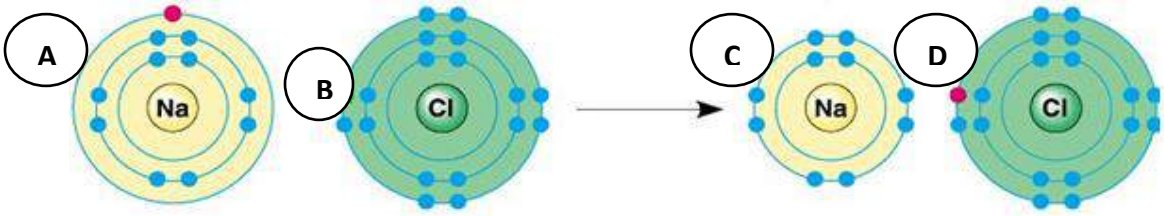
2- الى ماذا تشير إشارة السالب ( - )؟

**تشير الى الكترونات التكافؤ**

3– الى ماذا تشير إشارة الموجب ( + )؟

**تشير الى ايونات الذرة**

**ثانيا: اطلع على الشكل المجاور الذي يمثل الرابطة بين الصوديوم والكلور ثم اجب عن الاسئلة:**




1 – ماذا نوع الرابطة في هذا الشكل ؟ **الرابطة الايونية** 2- ما سم المركب الناتج؟ **كلوريد الصوديوم** (**ملح الطعام**)

2- ماذا تمثل الاشكال المشار اليها بالأحرف A و B وC و D ؟

A- **ذرة صوديوم** B- **ذرة كلور** C- **ايون صوديوم** D- **ايون كلور**

3- ما هي المجموعة في الجدول الدوري الذي يتشابه فيها التوزيع الالكتروني مع الشكل C والشكل D؟

**المجموعة ( 18 ) مجموعة الغازات النبيلة**

4– أي شكل يشير الى ايون سالب **D** وايها يشير الى ايون موجب **C**

5- أي الاشكال يشير الى ذرات غير مستقرة **A و B** وايها يشير الى ذرات مستقرة **C و D**

**ثانيا:-اجب عن الأسئلة التالية إجابة علمية كاملة:**

1 – لماذا تكون الفلزات لامعة؟ **لان الكترونات التكافؤ عند سطح الفلز تتفاعل مع الضوء**

2- لماذا يعتبر المحلول الذي يحتوي على مركبات ايونية موصل جيد للكهرباء؟

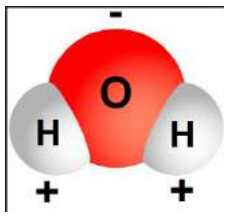
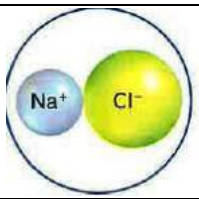
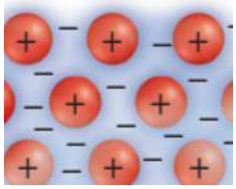
**لان الشحنة الكهربائية تنتقل من ايون الى اخر خلال المحلول**

## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 3 | ذرة ليست متعادلة كهربائيا لانها فقدت او كسبت الكترون | ( 1 ) المركب الايوني |
| 4 | الانجذاب بين الايونات موجبة الشحنة وسالبة الشحنة | ( 2 ) ايون سالب |
| 5 | رابطة تكونت عندما ساهمت ذرات الفلز بإلكترونات التكافؤ الخاصة بها | ( 3 ) الايون |
| 7 | الذرة التي تفقد الكترون تكافؤ | ( 4 ) الرابطة الايونية |
| 2 | الذرة التي تكسب الكترون تكافؤ | ( 5 ) الرابطة الفلزية |
| 1 | مركب هش وصلب له درجة انصهار وغليان مرتفعة وموصل للتيار الكهربائي | ( 6 ) ذرة مستقرة |
| 6 | ذرة مستوى الطاقة الخارجي لها ممتلئ بالإلكترونات | ( 7 ) ايون موجب |

**ثانيا: - أكمل الجدول التالي الذي يقارن بين جهاز التسخين والثلاجة والمحرك الحراري:**

| | نوع الرابطة | مثال | خواص المركبات |
|---|---|---|---|
|  | تساهمية | الماء | غاز او صلب او سائل لا تذوب في الماء<br>رديئة التوصيل للطاقة الحرارية والكهرباء<br>مظهر باهت<br>درجة انصهار وغليان مرتفعة |
|  | ايونية | ملح الطعام | صلبة تذوب في الماء المواد الصلبة رديئة التوصيل للطاقة الحرارية والكهرباء محاليلها جيدة التوصيل للطاقة الحرارية والكهرباء درجة انصهار وغليان مرتفعة |
|  | فلزية | الالمنيوم | صلبة في درجات حرارة الغرفة قابلة للطرق والسحب موصلة جيدة للطاقة الحرارية والكهرباء لا تذوب في الماء درجة انصهار وغليان مرتفعة لها لمعان |

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس الالكترونات ومستويات الطاقة

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

## السؤال الأول:-

**اولا: أكمل العبارات التالية بالمصطلح المناسب:**

1 - عناصر في الجدول الدوري مرتبة على شكل صفوف **الدورات**

2- تم ترتيب العناصر في الجدول الدوري وفق **العدد الذري**

3- عناصر في الجدول الدوري مرتبة على شكل أعمدة ولها خصائص كيميائية متشابهة **مجموعات**

4- ذرة تتساوى فيها عدد البروتونات مع عدد الالكترونات **ذرة متعادلة**

6 – عنصر موجود في يسار الجدول الدوري ولا يعتبر من الفلزات **الهيدروجين**

7- عنصر موجود في مجموعة الغازات النبيلة ويحتوي على الكتروني تكافؤ فقط **الهيليوم**

8- كلما ابتعدنا عن نواة الذرة فأن طاقة الالكترون **تزداد**

**ثانيا: أكمل الجدول التالي الذي يبين مقارنة بين الجسيمات المكونة للذرة:**

| اسم الجسيم | الشحنة | مكان التواجد |
|---|---|---|
| البروتون | **موجب** | **داخل النواة** |
| الالكترون | **سالب** | **حول النواة** |
| النيترون | **متعادل** | **داخل النواة** |

**ثالثا : اكمل الجدول التالي الذي يبين مقارنه بين الفلزات واللافلزات واشبه الفلزات:**

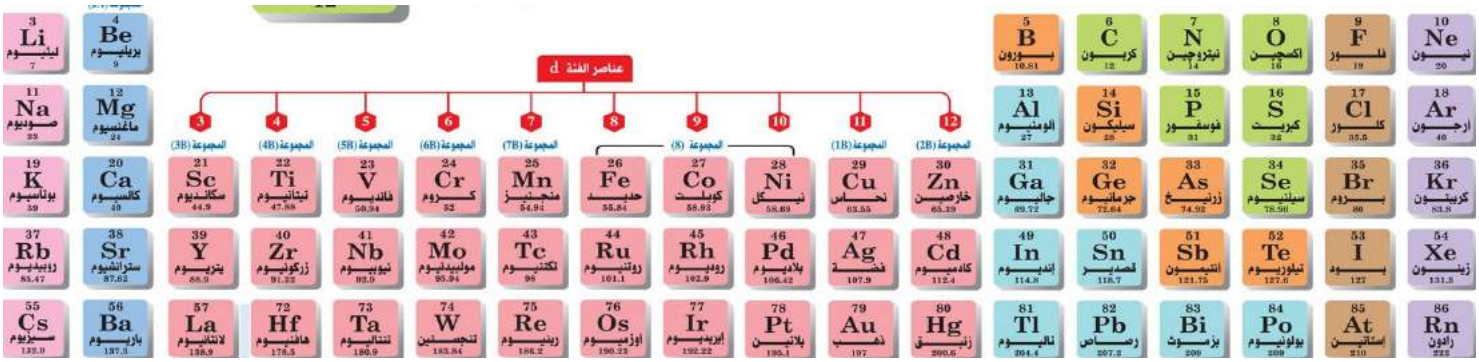
| | موقعها في الجدول الدوري | الخصائص |
|---|---|---|
| الفلزات | **يسار** | **لامعة موصلة للكهرباء والطاقة الحرارية سهلة التشكيل** |
| اشباه الفلزات | **بين الفلزات واللافلزات** | **بين خواص الفلزات واللافلزات** |
| اللافلزات | **يمين** | **رديئة التوصيل للكهرباء والطاقة الحرارية اغلبها غازات هشه** |

## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

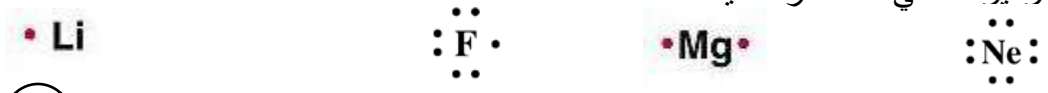
| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 3 | عدد البروتونات الموجودة في كل ذرة | ( 1 ) الرابطة الكيميائية |
| 5 | فراغات تتحرك فيها الالكترونات حول النواة | ( 2 ) الكترونات التكافؤ |
| 6 | عناصر موجودة في المجموعة 18 | ( 3 ) العدد الذري |
| 7 | تمثيل حول الرمز الكيميائي على هيئة نقاط يمثل الكترونات التكافؤ في ذرة | ( 4 ) المركب |
| 2 | الكترون خارجي لذرة يشترك في تكوين الرابطة الكيميائية | ( 5 ) مستويات الطاقة |
| 4 | مادة تتكون من نوعين او أكثر من الذرات المترابطة | ( 6 ) الغازات النبيلة |
| 1 | قوة تربط بين ذرتين او أكثر | ( 7 ) التمثيل النقطي للإلكترونات |

**ثانيا: -: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب عن الأسئلة التالية:**




1 – اكتب عدد الكترونات التكافؤ للعناصر التالية؟ الاكسجين ( 6 ) الكربون ( 4 ) الصوديوم ( 1 )

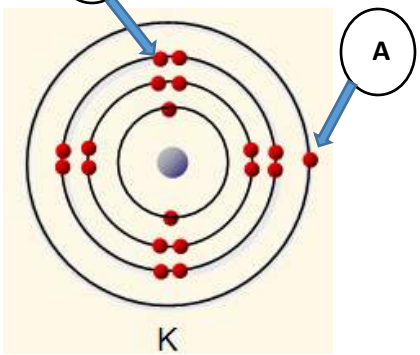
2- مثل الترميز النقطي للعناصر التالية؟




3- استخرج عنصر فلزي **المغنيسيوم** لا فلزي **الكلور** شبه فلزي **السليكون**

4- استخرج عنصر ذراته مستقرة كيميائيا **الارجون**

5- ماذا يحدث للعدد الذري من اليسار الى اليمين؟ **يزداد**




**ثالثا: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب:**

1- كم عدد الكترونات التكافؤ لهذه الذرة؟ ( 1 )

2- الى ماذا تشير الدوائر حول النواة؟ **مستويات الطاقة**

3- أي الكترون له طاقة اقل عند A ام B ؟ ولماذا؟ **B لأنه اقرب للنواة**

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 3
اسم المعلم: ليث سامي

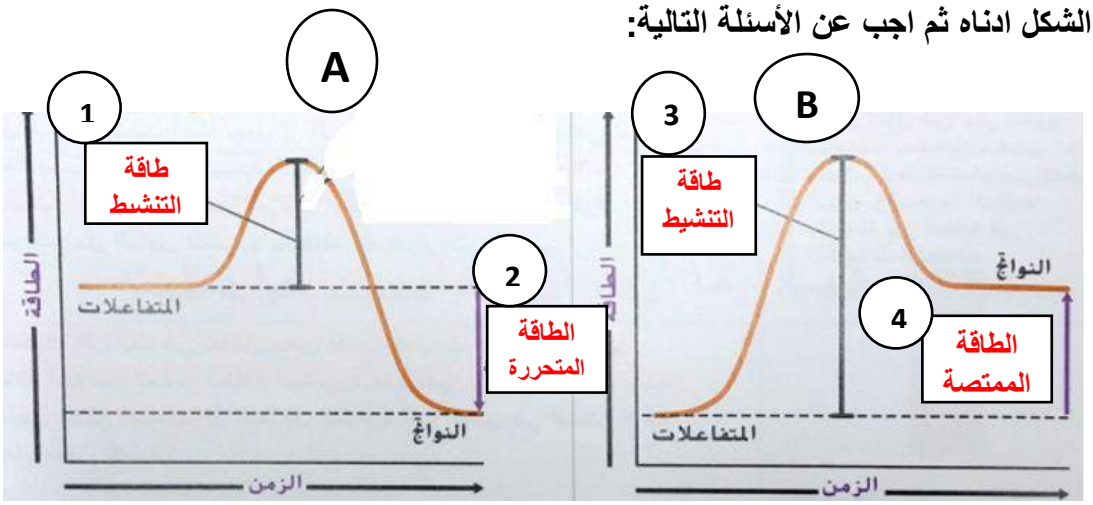
## مراجعة درس التفاعلات الكيميائية والتغيرات في الطاقة

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

## السؤال الأول:-

**اولا: اطلع على الشكل ادناه ثم اجب عن الأسئلة التالية:**




1 – أي شكل يشير الى تفاعل ماص للحرارة؟ **B** وايها يمثل تفاعل طارد للحرارة؟ **A**

2 - اكتب في المربع الى ماذا يشير كل سهم في الشكل أعلاه

3– اين تكون طاقة التنشيط اعلى في الشكل A ام B ؟ **في الشكل B**

4 – أي يشكل يوجد في عملية البناء الضوئي؟ **B** وايها في عملية احتراق الفحم؟ **A**

**ثانيا: أكمل الجدول التالي الذي يبين مقارنة بين التفاعل الماص للحراة والتفاعل الطارد للحرارة:**

| | التفاعل الماص للحرارة | التفاعل الطارد للحرارة |
|---|---|---|
| الطاقة | **الطاقة المتحررة قليلة** | **الطاقة المتحررة كبيرة** |
| طاقة التنشيط | **كبيرة** | **قليلة** |
| تواجد الطاقة في المعادلة الكيميائية | **مع المتفاعلات** | **مع النواتج** |

## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

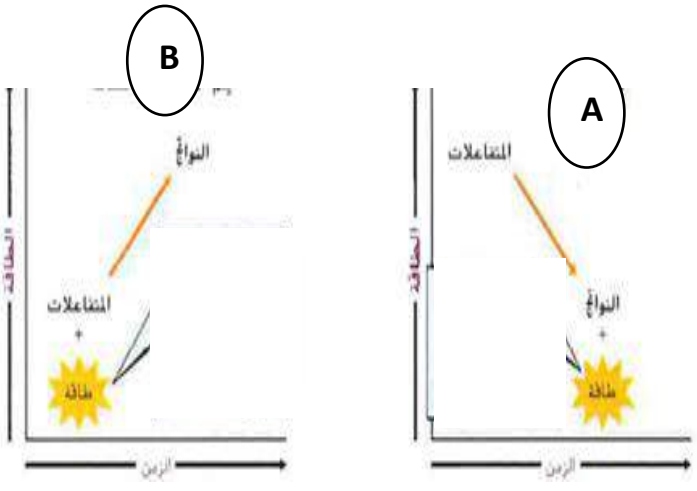
| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 3 | حفاز يزيد سرعة التفاعلات في خلايا الكائنات الحية | ( 1 ) الطاقة الكيميائية |
| 5 | مادة كيميائية تعمل على زيادة سرعة التفاعل الكيميائي | ( 2 ) طارد للحرارة |
| 6 | مادة تعمل على ابطاء التفاعل الكيميائي او إيقافه | ( 3 ) الانزيم |
| 7 | الحد الأدنى من الطاقة اللازم لبدء التفاعل الكيميائي | ( 4 ) ماص للحرارة |
| 2 | تفاعل كيميائي يطلق طاقة حرارية | ( 5 ) الحفاز |
| 4 | تفاعل كيميائي يمتص طاقة حرارية | ( 6 ) المثبط |
| 1 | نوع من أنواع الطاقة موجود بين الروابط الكيميائية | ( 7 ) طاقة التنشيط |

**ثانيا: -: اطلع على المعادلات التالية وضع بجانب المعادلة ( ماص للحرارة ام طارد للحرارة):**

$2\ O_2 + CH4 + \longrightarrow$ حرارة $+ CO2 + 2\ H2O$ — طارد للحرارة

$N2O4$ + حرارة $\longrightarrow 2NO2$ — ماص للحرارة

**ثالثا: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب:**




1- أي شكل يشير الى تفاعل ماص للحرارة؟ **B**

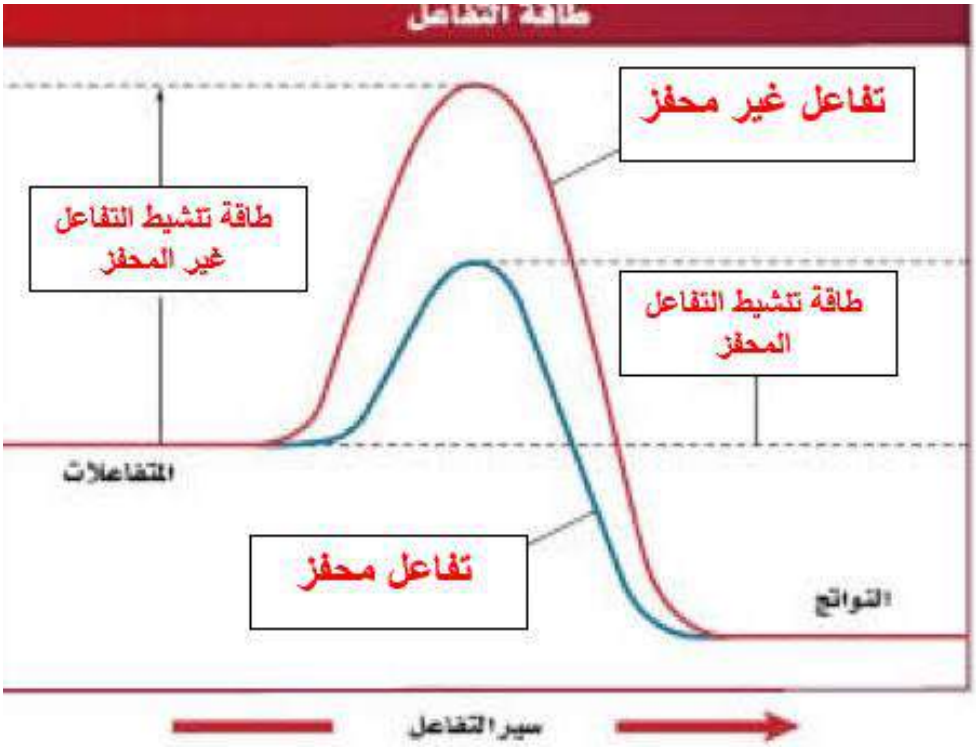
2- أي شكل يمثل تفاعل طارد للحرارة ؟ **A**

3- اشرح تغيرات الطاقة في كل شكل؟

الشكل ( A ) : **الطاقة المنطلقة عند تكوين روابط النواتج أكبر من الطاقة اللازمة لكسر روابط المتفاعلات**

الشكل ( B ) : **الطاقة اللازمة لكسر روابط المتفاعلات اكبر من الطاقة المنطلقة عند تكوين النواتج**

**رابعا: اطلع على الشكل ادناه ثم اجب عن الأسئلة التالية:**




1 – اكتب في المربعات على الشكل العبارات التالية:

( تفاعل محفز ، طاقة تنشيط التفاعل المحفز، تفاعل غير محفز ، طاقة تنشيط التفاعل غير المحفز)

2- هل هذا التفاعل ماص ام طارد للحرارة؟ **طارد للحرارة**

3- ما الهدف الأساسي لوجود المحفز كما يظهره الشكل؟

**تقليل طاقة تنشيط التفاعل الكيميائي**

4 – اكتب ثلاثة عوامل تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي؟

1 - **زيادة التركيز والضغط** 2- **زيادة مساحة السطح** 3- **زيادة درجة الحرارة**

5- من الأمثلة على المحفزات **الانزيمات** ومن الأمثلة على المثبطات **المواد الحافظة للأطعمة**

6- ناقش هذه العبارة (يمكن ان يمتص تفاعل ما الطاقة ويكون طاردا للحرارة)

**الطاقة التي يمتصها تكون طاقة تنشيط للتفاعل كي يبدأ التفاعل ثم تنطلق الطاقة بعد ذلك**

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس فهم التفاعلات الكيميائية

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

**السؤال الأول:-**

**اولا:- قم بوزن المعادلات الكيميائية التالية بوضع المعامل في الفراغ المناسب:**

__1__ $N_2$ + __3__ $H_2$ → __2__ $NH_3$

__2__ $H_2$ + __1__ $O_2$ → __2__ $H_2O$

__4__ P + __5__ $O_2$ → __2__ $P_2O5$

**ثانيا: امامك اسماء وصيغ لمواد مختلفة. حدد العناصر وعدد الذرات المكونة لصيغ المواد المعطاة:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| $Fe_2O_3$ | الاوكسجين (O) 3<br>الحديد (Fe) 2 | $C_3H_6O$ | الكربون (C) 3<br>الهيدروجين (H) 6<br>الاوكسجين (O) 1 |
| NaHClO | الصوديوم (Na) 1<br>الهيدروجين (H) 1<br>الكلور (Cl) 1<br>الاوكسجين (O) 1 | $C_4H_{10}$ | الكربون (C) 4<br>الهيدروجين (H) 10 |
| $NaHCO_3$ | الصوديوم (Na) 1<br>الهيدروجين (H) 1<br>الكربون (C) 1<br>الاوكسجين (O) 3 | NaCl | الصوديوم (Na) 1<br>الكلور (Cl) 1 |

**ثالثا: ادرس التفاعل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:**

$$H2 + O2 \rightarrow H2O$$

1 – ما هي المواد المتفاعلة ( **H2 و O2** ) **هيدروجين و اكسجين**

2 – ما هي المواد الناتجة ( **H2O** ) **الماء**

3 – هل هذه المعادلة موزونة ام لا؟ وضح ذلك؟

**غير موزونة لان عدد الذرات قبل التفاعل لا يساوي عدد الذرات بعد التفاعل**

## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| **4** | المواد الأولية في التفاعل الكيميائي | **( 1 ) النواتج** |
| **3** | رقم يوضع قبل الرمز الكيميائي للعنصر او الصيغة الكيميائية | **( 2 ) المعادلة الكيميائية** |
| **5** | الكتلة الكلية للمتفاعلات قبل التفاعل الكيميائي تساوي الكتلة الكلية للنواتج بعد التفاعل | **( 3 ) المعامل** |
| **1** | المواد الناتجة من التفاعل الكيميائي | **( 4 ) المتفاعلات** |
| **7** | تغير يحدث للمادة لا يغير من خواصها الكيميائية | **( 5 ) قانون حفظ الكتلة** |
| **2** | وصف للتفاعل الكيميائي باستخدام الموز والصيغ الكيميائية | **( 6 ) التفاعل الكيميائي** |
| **6** | عملية يعاد فيها ترتيب ذرات مادة كيميائية او أكثر لإنتاج مادة كيميائية او أكثر | **( 7 ) التغير الفيزيائي** |

**ثانيا: - اجب عن الأسئلة التالية:**

1 – اذكر ستة من مؤشرات حدوث تفاعل كيميائي؟

1 – **تغير اللون** 2 – **تغير الرائحة** 3- **السخونة والتبريد**

4 – **تكون الفقاقيع** 5 – **تكون راسب** 6 – **انبعاث ضوء**

2 – ماذا يحدث للذرات اثناء التفاعل الكيميائي؟

**يعاد ترتيب الذرات وتتكون روابط جديدة ومواد جديدة**

3 - على ماذا يدل وجود المعامل قبل الرمز الكيميائي او الصيغة الكيميائية؟

**عدد جزيئات العنصر او المركب**

4 – اكمل العبارة التالية:

يسمى التغير الكيميائي أيضا **التفاعل الكيميائي** ويوصف باستخدام **المعادلات الكيميائية**

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس أنواع التفاعلات الكيميائية

**الاسم:** ..... **الشعبة [ ]**

---

### السؤال الأول:-

**اولا: اكتب نوع التفاعل الذي تمثله المعادلات التالية:**

$2NaOH_{(aq)} + CuCl_{2(aq)} \Rightarrow 2NaCl_{(aq)} + Cu(OH)_{2(s)}$ .....

$2NaN_3 \longrightarrow 2Na_{(s)} + 3N_{2(g)}$ .....

$Zn_{(s)} + CuSO_{4(aq)} \Rightarrow ZnSO_{4(aq)} + Cu$ .....

$C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$ .....

$Cu_{(s)} + 2AgNO_{3(aq)} \Rightarrow Cu(NO_3)_{2(aq)} + 2Ag_{(s)}$ .....

$Ca(OH)_{2(aq)} + 2HCl_{(aq)} \Rightarrow CaCl_{2(aq)} + 2H_2O_{(l)}$ .....

$2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$ .....

$NH_4NO_{3(s)} \xrightarrow{\Delta} N_2O_{(g)} + 2H_2O_{(g)}$ .....

**ثانيا:- اكمل الجدول التالي:**

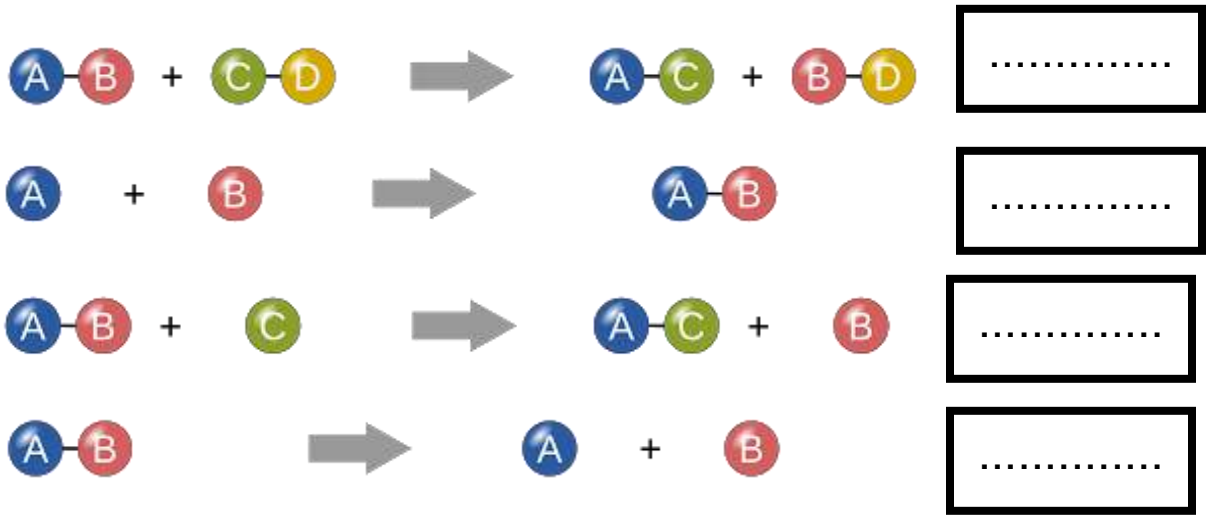
| نوع التفاعل | نمط المتفاعلات والنواتج |
|---|---|
| التركيب (الاتحاد) | ..... |
| التفكك | ..... |
| الاستبدال | ..... |
| الاحتراق | ..... |

## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| | نوع من التفاعلات الكيميائية تتحد فيه مادتان او أكثر لتكوين مركب | **( 1 ) استبدال مزدوج** |
| | يتكسر مركب واحد لتكوين مادتين او أكثر | **( 2 ) البروبان** |
| | يحل عنصر محل عنصر اخر في المركب ويتكون مركب وعنصر | **( 3 ) التفكك** |
| | يتفاعل مركبان ليتكون مركبين جديدين | **( 4 ) الاتحاد** |
| | تفاعل كيميائي تتحد فيه مادة كيميائية مع الاكسجين | **( 5 ) استبدال احادي** |
| | نوع من الوقود الاحفوري عند احتراقه ينتج طاقة تستخدم لطهي الطعام | **( 6 ) الاكسجين** |
| | عنصر يعتبر وجودة شرط أساسي لحدوث عملية الاحتراق | **( 7 ) الاحتراق** |

**ثانيا: اكتب نوع التفاعل الذي تمثله الاشكال التالية:**



دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس الشحنات الكهربائية والقوى الكهربائية

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

## السؤال الأول:-

**اولا: أكمل العبارات التالية بالمصطلح المناسب:**

1 - في الذرة جسمان مشحونان هما **البروتون** شحنته **موجبة** و**الالكترون** شحنته **سالبة**

2- جسم فقد الكترون او اكثر **جسم موجب الشحنة**

3- جسم كسب الكترون او اكثر **جسم سالب الشحنة**

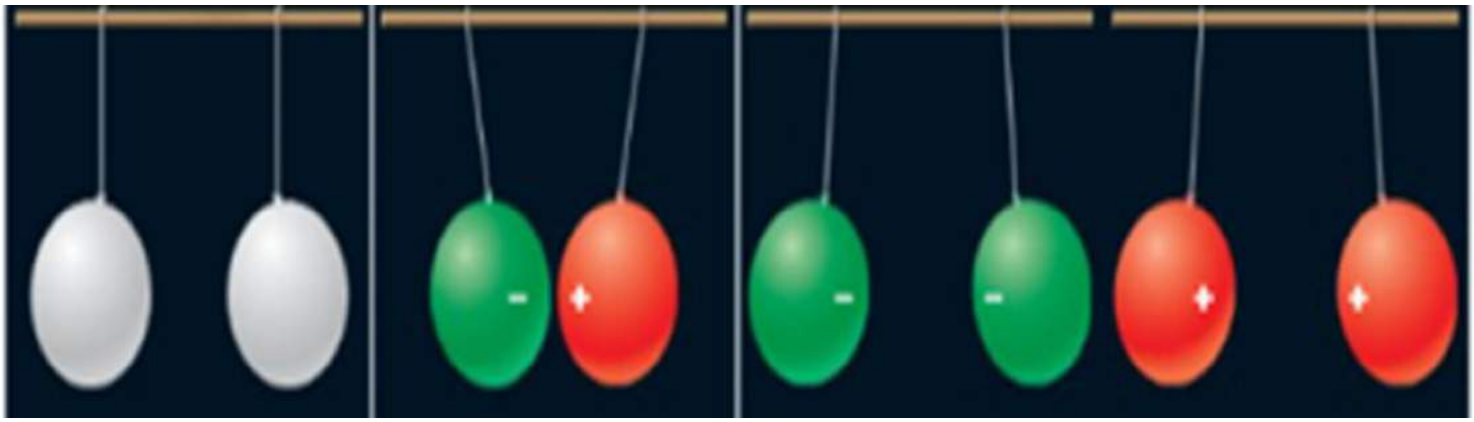
4- من الأمثلة على التفريغ الكهربائي السريع **البرق**

5- من الأمثلة على المواد العازلة للكهرباء **البلاستيك** و **الخشب** و **الزجاج**

6– من الأمثلة على المواد الموصلة للكهرباء **النحاس**

7 – مصدر كل الشحنات الكهربائية هو **الذرات**

**ثانيا:- اطلع على الشكل اسفل ثم اجب عن الأسئلة التالية:**



**1- تنافر** 2- **تنافر** 3 – **تجاذب** 4 – **لا يوجد قوة**

1- اكتب نوع التفاعل بين الشحنات الكهربائية كما يبينها الشكل اعلاه؟

2- ماذا تسمى القوة التي تنشا بين الاجسام كما يبينها الشكل ؟ **القوة الكهربائية**

**ثالثا: اطلع على الشكل أسفل ثم اكتب ما يحدث في كل حالة:**

يفقد الصوف الالكترونات فيصبح موجب الشحنة
ويكتسب البالون الالكترونات فيصبح سالب الشحنة

يفقد الزجاج الالكترونات فيصبح موجب الشحنة
ويكتسب الصوف الالكترونات فيصبح سالب الشحنة

## السؤال الثاني:-

**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 4 | جسم تتساوى فيه الشحنة الموجبة مع الشحنة السالبة | ( 1 ) القوة الكهربائية |
| 3 | جسم لا تتساوى فيه الشحنة الموجبة مع الشحنة السالبة | ( 2 ) العازل |
| 5 | فقدان الشحنة الكهربائية الفائضة | ( 3 ) مشحونا كهرائي |
| 1 | قوة يؤثر بها جسمان مشحونان كهربائيا بعضهما ببعض | ( 4 ) متعادل كهربائي |
| 7 | منطقة غير مرئية تحيط بجسم مشحون تؤثر فيه قوة كهربائية | ( 5 ) التفريغ الكهربائي |
| 2 | مادة لا تنتقل عبرها الشحنات الكهربائية بسهولة | ( 6 ) الموصل |
| 6 | مادة تنتقل عبرها الشحنات الكهربائية بسهولة | ( 7 ) المجال الكهربائي |

**ثانيا: - يمثل الشكل أسفل بعض الامثلة التي يحث فيها تفريغ كهربائي اكتب تحولات الطاقة التي تحدث:**

من طاقة كهربائية الى
طاقة ضوئية وحرارية

من طاقة كهربائية الى
طاقة ضوئية وحرارية

من طاقة كهربائية الى
طاقة ضوئية

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 3
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس المغناطيسية

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

## السؤال الأول:-

**اولا: أكمل العبارات التالية بالمصطلح المناسب:**

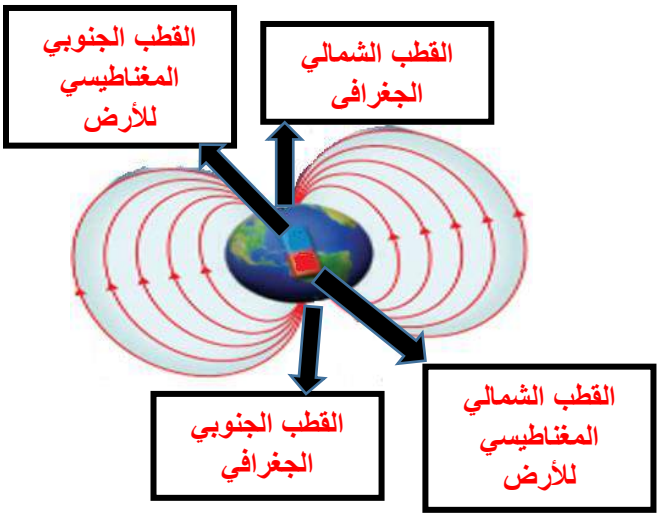
1 - من المواد التي يجذبها المغناطيس **الحديد** و **النيكل** و**الكوبلت**

2- تزداد القوة المغناطيسية كلما **قلت** المسافة بين الجسم والمغناطيس

3- العامل المشترك بين جميع المغانط ان لها **قطبين مغناطيسيين**

4 - تكون القوة المغناطيسية للمغناطيس اكبر ما يمكن عند **الاقطاب**

**ثانيا:- اطلع على الشكل ثم اجب عن الأسئلة التالية:**




**1– حدد كيف تكون حركة خطوط المجال المغناطيسي؟**

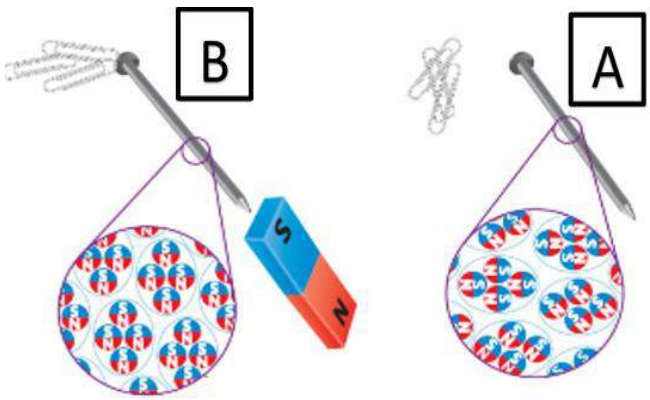
**من القطب الشمالي المغناطيسي الى القطب الجنوبي المغناطيسي**

**2 – اكتب العبارات التالية في المربعات على الشكل:**

القطب الشمالي الجغرافي،القطب الجنوبي المغناطيسي للارض

القطب الشمالي المغناطيسي للأرض،القطب الجنوبي الجغرافي

**ثالثا: اطلع على الشكل ادناه ثم اجب عن الأسئلة التالية:**



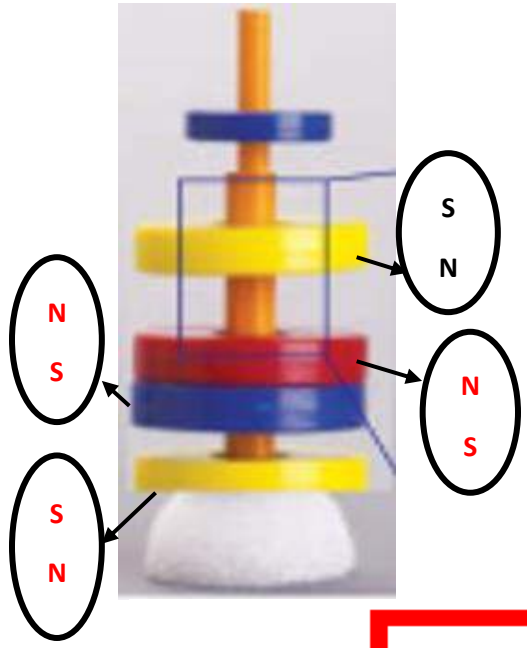

1- ايهما يمثل مغناطيس مؤقت؟ **الشكل B**

2- متى يصبح المسمار مغناطيسا مؤقتا؟

**عندما يتواجد بالقرب من مغناطيس دائم**

3 - ما الفرق بين النطاقات المغناطيسية للمسمار بين الشكلين؟

**في الشكل ( A ) لا تصطف النطاقات المغناطيسية اما في الشكل ( B ) تصطف النطاقات المغناطيسية**




**رابعا: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب عن الأسئلة التالية:**

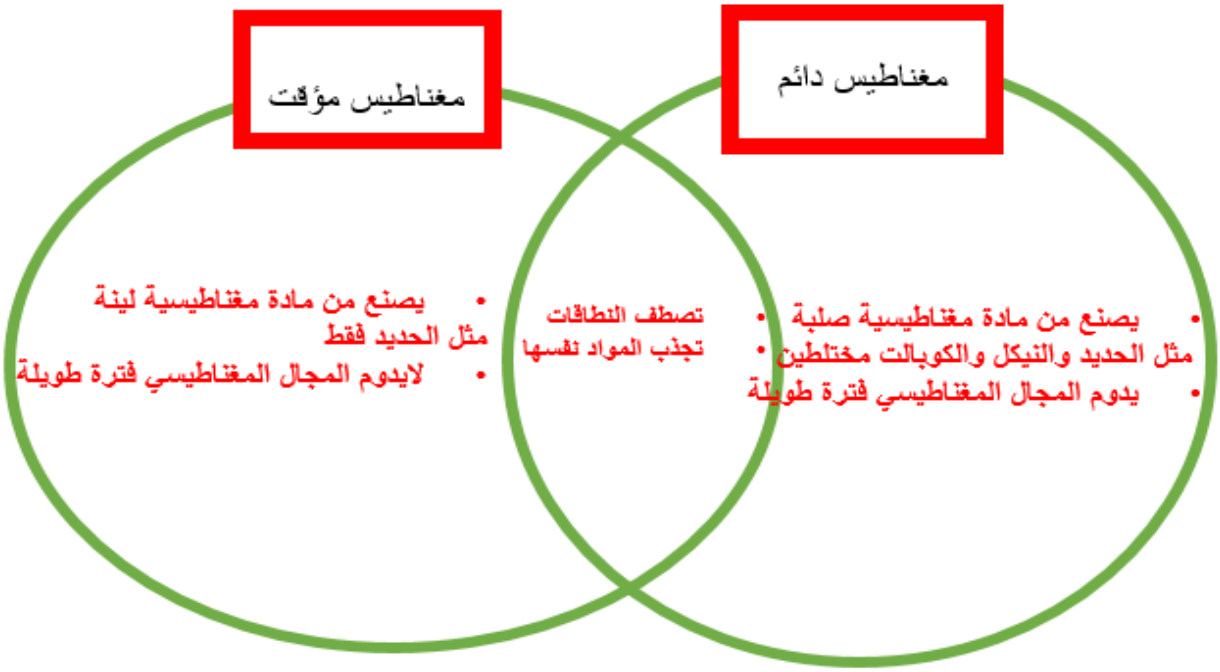
1 - حدد الأقطاب المغناطيسية على الأقراص

2 – كيف تتفاعل الأقطاب المغناطيسية كما يبينها الشكل؟

**الأقطاب المتشابهة تتنافر والمختلفة تتجاذب**

## السؤال الثاني:-

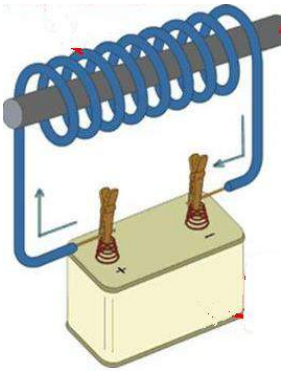
**اولا: قارن في الشكل ادناه بين المغناطيس الدائم والمغناطيس المؤقت:**



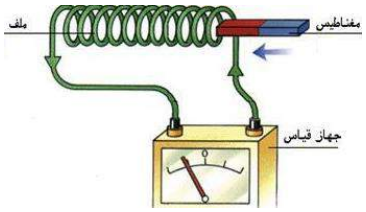

**ثانيا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 4 | خطوط وهمية تكون حول المغناطيس تظهر إذا نثرت براده حديد حول المغناطيس | **( 1 ) النطاق المغناطيسي** |
| 3 | أجهزة تستخدم لصناعة مفانط دائمة | **( 2 ) المادة المغناطيسية** |
| 5 | **مغناطيس مؤقت يصنع باستخدام ملف اسلاك تحمل تيار ملفوف حول لب مغناطيسي** | **( 3 ) الممغنطات** |
| 1 | **منطقة في المادة المغناطيسية تتجه عندها المجالات المغناطيسية للذرات كلها نحو نفس الاتجاه** | **( 4 )** خطوط المجال المغناطيسي |
| 7 | قوة دفع او سحب يؤثر بها المجال المغناطيسي في مادة مغناطيسية او تيار كهربائي | **( 5 ) المغناطيس الكهربائي** |
| 2 | المادة التي يجذبها المغناطيس | **( 6 ) المغناطيس** |
| 6 | جسم يجذب الحديد وغيره من المواد التي لها خواص مشابهه لصفات الحديد | **( 7 ) القوة المغناطيسية** |

**ثالثا: - اطلع على الشكلين ثم اجب عن الأسئلة اسفلهما:**



| | |
|---|---|
| اسم الجهاز | **مغناطيس كهربائي** |
| مميزاته | **نستطيع تشغيله وايقافه في أي وقت**<br>**يمكن عكس أقطابه**<br>**يمكن زيادة قوة المغناطيس** |
| كيف نزيد القوة المغناطيسية | **زيادة قوة التيار او زيادة عدد لفات السلك** |
| مغناطيس دائم ام مؤقت | **مؤقت** |




| | |
|---|---|
| ماذا يمثل | **انتاج الكهرباء بواسطة المغناطيس** |
| اين يستخدم | **المولدات الكهربائية** |
| الية العمل | **تحريك مغناطيس خلال ملف** |

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

مدرسة الادريسي للتعليم الاساسي ح 2

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

المادة: العلـــوم
الصف: الثامن
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي

## مراجعة درس التيار الكهربائي والدوائر الكهربائية

**الاسم:** ..... **الشعبة** [ ]

---

## السؤال الأول:-

**اولا: أكمل العبارات التالية بالمصطلح المناسب:**

1 - عندما تتحرك الالكترونات تتحول طاقتها **الحركية** الى طاقة **ضوئية** او **حرارية**

2- تيار ينعكس اتجاهه باستمرار **التيار المتردد**

3- تيار تتحرك الالكترونات باتجاه واحد **التيار المستمر**

4- يقاس الجهد الكهربائي بوحدة **الفولت ( V )**

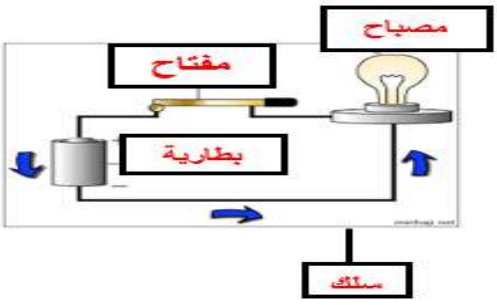
5 – دائرة كهربائية لها مسار واحد فقط يمكن للتيار الكهربائي ان يتدفق من خلاله **التوالي**

6- دائرة كهربائية يتصل فيها كل جهاز بمصدر كهربائي ذي مسار او فرع منفصل **التوازي**

**ثانيا: أكمل الجدول التالي الذي يبين مقارنة بين مصادر الطاقة الكهربائية:**

| اسم المصدر | نوع التيار | تحولات الطاقة | اين تستخدم |
|---|---|---|---|
| البطاريات | **مستمر** | **من كيميائية الى كهربائية** | **الأجهزة الكهربائية البسيطة** |
| المولدات | **متردد** | **من حركية الى كهربائية** | **الأجهزة الكهربائية المعقدة** |
| الخلايا الشمسية | **مستمر** | **من ضوئية الى كهربائية** | **الآلات الحاسبة** |
| خلايا الوقود | **مستمر** | **من كيميائية الى كهربائية** | **رحلات الفضاء** |

**ثالثا: اطلع على الشكل المجاور ثم اجب:**




1- ضع في الفراغات الأجزاء الرئيسية للدائرة الكهربائية؟

2-ما هو مصدر الطاقة الكهربائية في هذه الدائرة ؟ **البطارية**

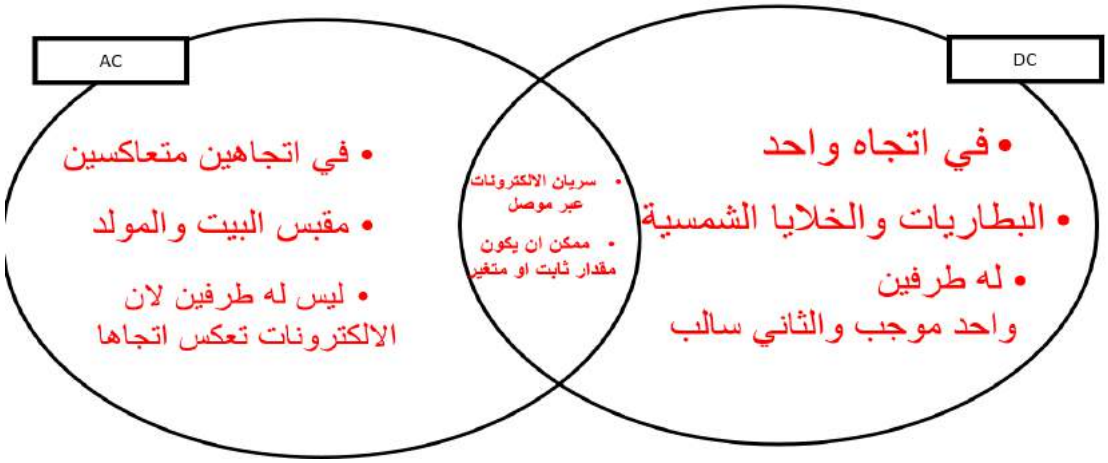
3- ما هي المقاومة الرئيسية في هذه الدائرة؟ **المصباح**

## السؤال الثاني:-

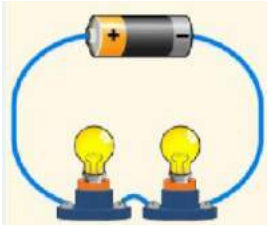
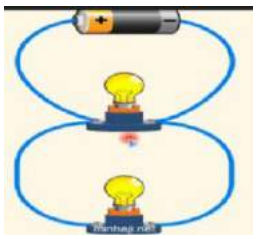
**أولا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:**

| الرقم | العمود الاول | العمود الثاني |
|---|---|---|
| 3 | نوع من أنواع الاشعة الكهرومغناطيسية يمكن رؤيته | ( 1 ) التيار الكهربائي |
| 5 | علبة من المواد الكيميائية تتفاعل داخلها المواد منتجة تيار كهربائي | ( 2 ) المولدات |
| 6 | كمية الطاقة المستخدمة لتحريك كولوم واحد من الالكترونات خلال الدوائر | ( 3 ) الضوء |
| 7 | مدى الصعوبة التي يواجهها التيار الكهربائي في التدفق خلال مادة ما | ( 4 ) الدائرة الكهربائية |
| 2 | الات تحول الطاقة الميكانيكية الى طاقة كهربائية | ( 5 ) البطارية |
| 4 | مسار مغلق او كامل يتدفق فيه التيار الكهربائي | ( 6 ) الجهد الكهربائي |
| 1 | حركة الجسيمات المشحونة كهربائيا | ( 7 ) المقاومة الكهربائية |

**ثانيا: -: أكمل منظم البيانات ادناه مقارننا نوعي التيار الكهربائي:**




**ثالثا : اكمل الجدول التالي الذي يبين مقارنه بين أنواع الدوائر الكهربائية:**

| | | |
|---|---|---|
| |  |  |
| نوع الدائرة الكهربائية | توالي | توازي |
| مسار التيار | واحد | متفرع |
| إزالة مصباح | تنطفئ باقي المصابيح | لا تنطفئ باقي المصابيح |