

## ورقة عمل ( 1 ) الكهرباء الساكنة

1) اذكر اثنين من الأجهزة التي تتحكم فيها الكهرباء الساكنة ؟

أ .....  
ب .....

2) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:-

- 1- الشحنات الكهربائية المتراكمة على الجسم.
- 2- الأجسام التي تبدي تفاعلا كهربائيا بعد ذلك.
- 3- طريقة يتم فيها شحن الأجسام كهربيا و ينتج عنها جسمين مختلفي الشحنة .

3) ماذا يحدث عند ذلك مسطرة بلاستيك بقطعة صوف ثم تقربها لقصاصات ورق دون ملامستها ؟

الحدث : .....

4) ماذا يحدث عند تقريب بالون منفوخ و مدلوك بقطعة صوف إلى خيط رفيع من الماء دون ملامسته

الحدث : .....

## ورقة عمل ( 2 ) أنواع الشحنات الكهربائية

1) ماذا يحدث في الحالات التالية:

أ - عند تقريب ساق أبونيت أو ساق زجاج مشحونان من قرص كشاف كهربى غير مشحون .  
الحدث : .....

ب - عند تقريب ساق أبونيت مشحون من قرص كشاف كهربى مشحون بشحنة موجبة .  
الحدث : .....

ج - عند تقريب ساق زجاج مشحون من قرص كشاف كهربى مشحون بشحنة موجبة .  
الحدث : .....

2) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:-

- 1- الشحنات الكهربائية نوعان ..... و .....
- 2- عند إجراء عملية ذلك فإننا نحصل على مادتين مشحونتين بشحنتين .....
- 3- المادة التي تفقد إلكترونات تصبح ..... الشحنة.
- 4- المادة التي تكتسب إلكترونات تصبح ..... الشحنة.



## ورقة عمل (5) دوائر التوصيل على التوالي و التوازي

١) ارسم دائرة كهربية على التوالي بها بطارية و مصباحين و مفتاح كهربى

٢) ارسم دائرة كهربية على التوازي تحتوي بطارية و مصباحين و مفتاح كهربى

## ورقة عمل (6) تحولات الطاقة و الطاقة الكهرومغناطيسية

١) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي و ضع علامة في المربع المقابل لها

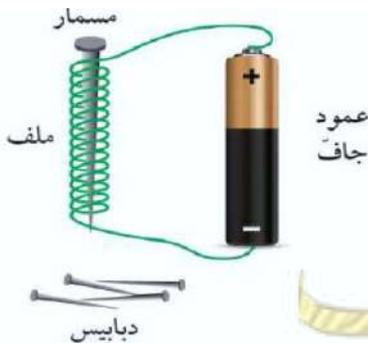
أ - أداة تحول الطاقة الكيميائية للطاقة الكهربائية:-

أ- السخان الكهربى      ب - العمود الجاف      ج - المصباح الكهربى      د - الدينامو

ب - تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة مغناطيسية و العكس

أ- طاقة ضوئية      ب- طاقة حركية      ج - طاقة كهرومغناطيسية      د - طاقة حرارية

٢) ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب:-



- عند مرور التيار يتحول المسمار إلى .....

- عند فصل التيار فإن المسمار ..... المغنطة.

4) ماذا يحدث عند تقريب بوصلة من سلك يمر به تيار كهربى ؟

الحدث .....

صفوة مكي الكونت

## ورقة عمل ( 7 ) الكهرباء في المنزل

1) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

- 1-كهرباء المنزل تأتي إلينا من ..... والتي تعمل في .....
- 2-تنتقل الكهرباء من محطة توليد الكهرباء إلى المنازل عبر ..... مصنوعة من .....
- 3-في محطة التوليد تحول المولدات الطاقة ..... إلى طاقة .....
- 4-معظم الكهرباء التي نستخدمها تأتي من حرق .....
- 5-عنفات الرياح مولدات ضخمة تستخدم طاقة ..... في توليد .....

٢) اكتب ثلاثة أشياء يجب العمل بها حتى يتم ترشيد الكهرباء:

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

صفوة معلمى الكويت

## ورقة عمل ( 1 ) الكهرباء الساكنة

1) اذكر اثنين من الأجهزة التي تتحكم فيها الكهرباء الساكنة ؟

أ- آلة الطباعة      ب- آلة تصوير الورق

2) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:-

- 1- الشحنات الكهربائية المترابطة على الجسم. **الكهرباء الساكنة**
- 2- الأجسام التي تبدي تفاعلا كهربائيا بعد ذلك. **الأجسام المشحونة**
- 3- طريقة يتم فيها شحن الأجسام كهربيا و ينتج عنها جسمين مختلفي الشحنة . **التكهرب بالدلك**

3) ماذا يحدث عند ذلك مسطرة بلاستيك بقطعة صوف ثم تقربها لقصاصات ورق دون ملامستها ؟

الحدث : **تنجذب القصاصات الورقية بفعل الشحنات الكهربائية الساكنة المتولدة بسبب الدلك**

4) ماذا يحدث عند تقريب بالون منفوخ و مدلوك بقطعة صوف إلى خيط رفيع من الماء دون ملامسته

الحدث **ينجذب خيط الماء الرفيع بفعل الشحنات الكهربائية الساكنة المتولدة بسبب الدلك**

## ورقة عمل ( 2 ) أنواع الشحنات الكهربائية

1) ماذا يحدث في الحالات التالية:

أ - عند تقريب ساق أبونيت أو ساق زجاج مشحونان من قرص كشاف كهربى غير مشحون .  
الحدث **يتباعد ورقتى الكشاف الكهربائى**

ب - عند تقريب ساق أبونيت مشحون من قرص كشاف كهربى مشحون بشحنة موجبة.  
الحدث **يقل تباعد ورقتى الكشاف الكهربائى**

ج - عند تقريب ساق زجاج مشحون من قرص كشاف كهربى مشحون بشحنة موجبة.  
الحدث **يزداد تباعد ورقتى الكشاف الكهربائى**

2) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:-

- 1- الشحنات الكهربائية نوعان **الموجبة و السالبة**
- 2- عند إجراء عملية الدلك فإننا نحصل على مادتين مشحونتين بشحنتين **مختلفتين**
- 3- المادة التي تفقد إلكترونات تصبح **موجبة الشحنة**.
- 4- المادة التي تكتسب إلكترونات تصبح **سالبة الشحنة**.

سقوط الكون

## ورقة عمل ( 3 ) البرق و الرعد و الصاعقة

1) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:-

- 1- الشرارة الضوئية التي تحدث نتيجة التفريغ الكهربى بين أجزاء السحب. **البرق**
- 2- الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربى. **الرعد**
- 3- تحدث بين السحب و المباني العالية على سطح الأرض. **الصاعقة**

2) اذكر اثنين من طرق الوقاية من خطر الصواعق.

أ الابتعاد عن النوافذ الزجاجية والمعدنية ب تجنب الوقوف قرب أعمدة الهاتف او أعمدة الطاقة

3) علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً:-

نرى البرق أولاً ثم نسمع الرعد ثانياً بالرغم من أنهما يحدثان في نفس الوقت.  
السبب : لان البرق من الموجات الضوئية والرعد من الموجات الصوتية وسرعة الضوء اكبر من سرعة الصوت

## ورقة عمل ( 4 ) التيار الكهربى

1) كيف نستدل على مرور تيار كهربى في الدارة الكهربائية ؟

يستدل على مرور تيار كهربى في الدارة الكهربائية من خلال انارة المصابيح الكهربائية

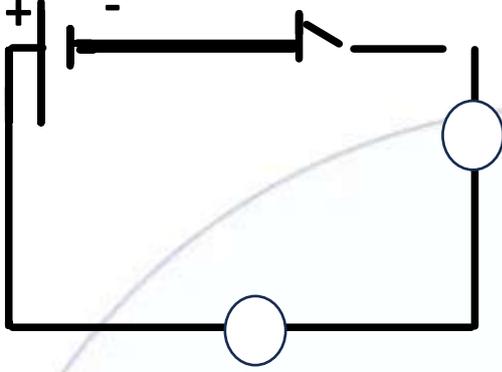
2) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:-

- 1-المسار المغلق الذي تتدفق فيه الشحنات الكهربائية **الدائرة الكهربائية**
- 2-يتحكم بانسياب الإلكترونات في الدارة الكهربائية عن طريق فتحها أو غلقها . **المفتاح الكهربائى**
- 3-حركة و تدفق الإلكترونات في الدارة الكهربائية **التيار الكهربائى**
- 4-مصدر الطاقة لدفع الإلكترونات و تدفقها و له طرفان سالب و موجب . **العمود الجاف**

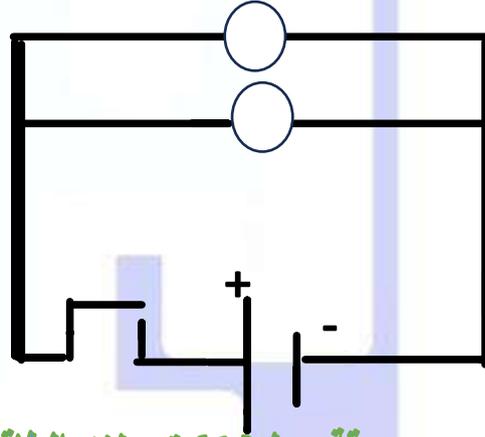
صفوة معلمى الكونت

## ورقة عمل (5) دوائر التوصيل على التوالي و التوازي

1) ارسم دائرة كهربية على التوالي بها بطارية و مصباحين و مفتاح كهربى



2) ارسم دائرة كهربية على التوازي تحتوي بطارية و مصباحين و مفتاح كهربى



## ورقة عمل (6) تحولات الطاقة و الطاقة الكهرومغناطيسية

1) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي و ضع علامة في المربع المقابل لها

أ - السخان الكهربى      ب - العمود الجاف      ج - المصباح الكهربى      د - الدينامو

ب - تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة مغناطيسية و العكس :-

أ - طاقة ضوئية      ب - طاقة حركية      ج - طاقة كهرومغناطيسية      د - طاقة حرارية

2) ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب:-

- عند مرور التيار يتحول المسمار إلى مغناطيس

- عند فصل التيار فإن المسمار يفقد المغنطة.

4) ماذا يحدث عند تقريب بوصلة من سلك يمر به تيار كهربى ؟

الحدث تنحرف ابرة البوصلة عن الشمال الجغرافى



## ورقة عمل ( 7 ) الكهرباء في المنزل

1) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

- 1- كهرباء المنزل تأتي إلينا من **المولدات الكهربائية** والتي تعمل في **محطات توليد الكهرباء**.
- 2- تنتقل الكهرباء من محطة توليد الكهرباء إلى المنازل عبر **الاسلاك** مصنوعة من **النحاس**.
- 3- في محطة التوليد تحول المولدات الطاقة **الحركية** إلى طاقة **كهربية**.
- 4- معظم الكهرباء التي نستخدمها تأتي من حرق **الوقود الاحفوري**.
- 5- عنفات الرياح مولدات ضخمة تستخدم طاقة **الرياح** في توليد **الكهرباء**.

2: اكتب ثلاثة أشياء يجب العمل بها حتى يتم ترشيد الكهرباء

- 1- استعمال الأجهزة الموفرة للطاقة
- 2- فصل الالكترونيات في حال عدم استخدامها
- 3- اختيار المصابيح التي توفر الطاقة الكهربائية

صفوة معلمى الكويت