

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 (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.
- 2- الظاهرة الصـــــــــــــــــــــوتية الناتجة عن التفريغ الكهربى.
- 3- تحدث بين الســــــــــــــــــــحب و المباني العالية على سطح الأرض.

2) اذكر اثنين من طرق الوقاية من خطر الصواعق.

۲۲

(3) علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً:-

نرى البرق أولا ثم نسمع الرعد ثانيا بالرغم من أنهما يحدثان في نفس الوقت.

السبب :

ورقة عمل (4) التيار الكهربى

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

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

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

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 المسمارالمغطاة.

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

الحدث..... :



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-

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 المتراكمة 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 دلك 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.

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 الكهربائي بين اجزاء السحب. **البرق**
- 2- الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي. **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 أولا ثم نسمع الرعد ثانيا 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 ؟

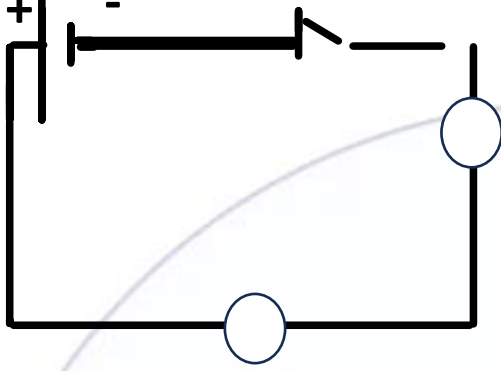
يستدل على مرور تيار كهربى فى الدائرة الكهربائية من خلال اشارة المصابيح الكهربائية

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

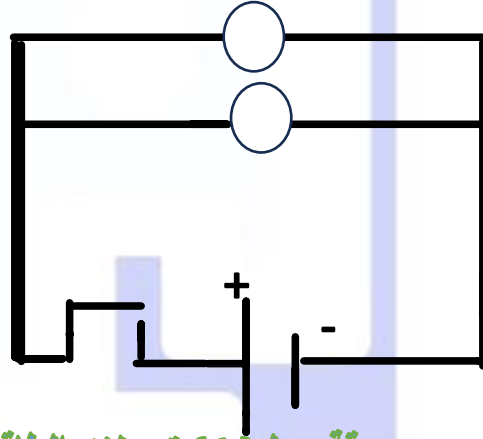
- 1-المسار المغلق الذي تتدفق فيه الشحنات الكهربائية **الدائرة الكهربائية**
- 2-يتحكم بانسياب الإلكترونات في الدارة الكهربائية عن طريق فتحها أو غلقها . **المفتاح الكهربائي**
- 3-حركة و تدفق الإلكترونات في الدارة الكهربائية **التيار الكهربائي**
- 4-مصدر الطاقة لدفع الإلكترونات و تدفقها و له طرفان سالب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

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 - 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



(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 **الكهربية**.
- 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