

(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 ..... م . ( )

2- الأجسام ..... ام 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 : .....

### أنواع الشحنات الكهربائية

### ورقة عمل ( 2 )

(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 : .....

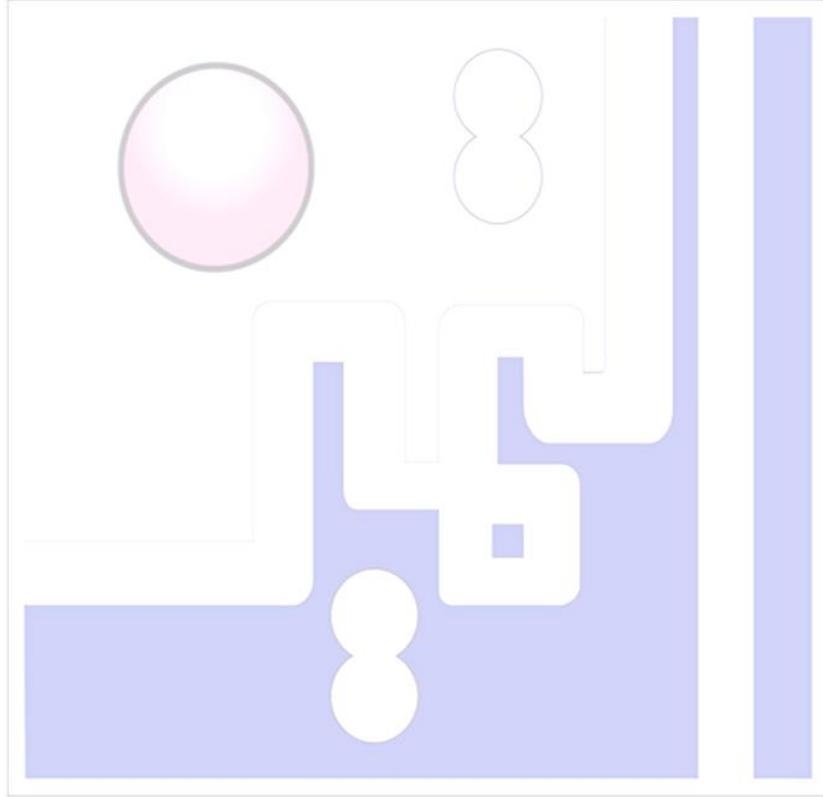
(2) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

1- الشحنات الكهربائية نوعان ..... و .....

2- عند إجراء عملية الدلك فإننا نحصل على مادتين مشحونتين بشحنتين .....

3- المادة التي تفقد إلكترونات تصبح ..... الشحنة .

4- المادة التي تكتسب إلكترونات تصبح ..... الشحنة .



مدرسة التميز النموذجية



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

الرسم :

2) ارسم دائرة كهربية على التوازي تحتوي بطارية مع ثلاثة مصابيح و مفتاح كهربى :

الرسم :

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 :-

السخان الكهربى  العمود الجاف  المصباح الكهربى  الدينامو

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

طاقة ضوئية  طاقة حركية  طاقة كهرومغناطيسية  طاقة حرارية



2) 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 :

## الكهرباء في المنزل

## ورقة عمل ( 7 )

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 .....

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

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

## الهواء من حولنا

## ورقة عمل ( 8 )

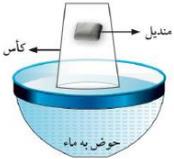
1) ماذا يحدث في الحالات التالية :

أ - عند غمر أنبوبة اختبار في حوض به ماء بشكل مائل كما بالشكل المقابل .



الحدث :

ب - عند غمر كأس مقلوب بقاعه منديل عموديا في حوض به ماء .



الحدث :

ج - عند غمر كأس فارغة في حوض به ماء بشكل مائل .



الحدث :

2) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

- 1- الهواء ..... من غازات مختلفة .
- 2- يعتبر غاز ..... هو غاز الحياة لأنه ضروري لـ ..... الكائنات الحية .
- 3) علل ما يلي : الهواء يعتبر مادة .

أهمية الهواء

ورقة عمل ( 9 )

- 1) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
  - 1- الغاز اللازم لتنفس جميع الكائنات الحية . ( )
  - 2- الغاز اللازم لقيام النبات بعملية صنع الغذاء المسماة بالبناء الضوئي . ( )
  - 3- الطبقة الممتدة من سطح الأرض حتى نهاية الغلاف الجوي . ( )
- 2) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-
  - أ ) يحتوي الهواء على ..... الضرورية لحياة الكائنات الحية على سطح الأرض .
  - ب) عند فقد ..... لا تموت الكائنات الحية مباشرة ، بل تستطيع الاحتمال ليوم أو يومين .
  - ج) عند فقد ..... فإن الكائنات الحية تموت مباشرة لعدم تواجد أكسجين التنفس .
  - د ) الطبقة الممتدة من سطح الأرض حتى نهاية الغلاف الجوي تحتوي على .....

ضغط الهواء

ورقة عمل ( 10 )

- 1) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
  - 1- القوة المؤثرة عموديا على وحدة المساحة . ( )
  - 2- أداة تعتمد فكرة عملها على ضغط الهواء و تستخدم في تثبيت الأشياء على حائط أملس . ( )
- 2) ماذا يحدث في الحالات التالية :-
  - أ ) عند ضغط الشفاط المطاطي على حائط أملس .  
الحدث : .....
  - أ ) عند تحريك الشفاط المطاطي الثابت على الحائط الأملس .  
الحدث : .....
- 3) علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً :-

عند الضغط على الشفاط المطاطي على حائط أملس يتثبت بمكانه

السبب :

الضغط / الضغط الجوي

ورقة عمل ( 11 )

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

- ( 1- القوة المؤثرة عموديا على وحدة المساحة )  
( 2- وزن عمود من الهواء المؤثر عموديا على وحدة المساحات من السطح )  
( 3- هواء متحرك ينشأ نتيجة تفاوت الضغط الجوي من منطقة لمنطقة أخرى )



2) ادرس الرسم التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب :

- أمامك بالونين مختلفين في الحجم لكن بهما نفس كمية الهواء .  
- البالون ذو الضغط الأكبر هو رقم ..... و البالون ذو الضغط الأقل هو رقم .....  
- العلاقة بين الضغط و الحجم علاقة .....  
3) أكمل ما يلي :- قيمة الضغط الجوي ..... كلما اتجهنا إلى أعلى .

ورقة عمل ( 12 ) التمييز النوعية

1) اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي و ضع علامة صح في المربع المقابل لها :-

1- يعتبر الهواء :-

عنصر  مركب  خليط  مستحلب

2- غاز يوجد في الهواء يبقينا على قيد الحياة :-

نيتروجين  أكسجين  بخار الماء  ثاني أكسيد الكربون

3- غاز يوجد في الهواء يعكر ماء الجير الصافي :-

نيتروجين  أكسجين  بخار الماء  ثاني أكسيد الكربون

4- غاز يوجد في الهواء يتكثف إلى قطرات على الأسطح الباردة :-

- نيتروجين       أكسجين       بخار الماء       ثاني أكسيد الكربون  
 5- غاز يوجد في الهواء يساعد على الاشتعال :-  
 نيتروجين       أكسجين       بخار الماء       ثاني أكسيد الكربون  
 6- غاز يوجد في الهواء و يشغل 78 % منه :-  
 نيتروجين       أكسجين       بخار الماء       ثاني أكسيد الكربون

## ورقة عمل ( 13 ) مكونات الهواء 2

- 1- يعتبر الأكسجين :-  
 عنصر       مركب       خليط       مستحلب  
 2- يعتبر ثاني أكسيد الكربون :-  
 عنصر       مركب       خليط       مستحلب  
 3- غاز يوجد في الهواء و يعكر ماء الجير الصافي :-  
 نيتروجين       أكسجين       بخار الماء       ثاني أكسيد الكربون  
 4- يرمز لغاز ثاني أكسيد الكربون بالرمز :-  
 CO       CO<sub>2</sub>       CO<sub>3</sub>       CO<sub>4</sub>  
 5- يرمز لغاز الأكسجين بالرمز :-  
 O       O<sub>2</sub>       O<sub>3</sub>       O<sub>4</sub>  
 6- غاز يوجد في الهواء و يساعد على الاشتعال :-  
 نيتروجين       أكسجين       بخار الماء       ثاني أكسيد الكربون
- 3) علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً :- يحيط الهواء الجوي بالأرض و لا يبتعد عنها .

السبب :

## مدرسة التميز النموذجية

### العوامل المؤثرة على الضغط الجوي

### ورقة عمل ( 14 )

1) ماذا يحدث في الحالات التالية :-

1- عند وضع كأس على شمعة مشتعلة موضوعة على قطعة فلين تطفو فوق الماء .

الحدث :

2- عند وضع بيضة مسلوقة و مقشورة على فوهة قارورة بداخلها عود ثقاب مشتعل .

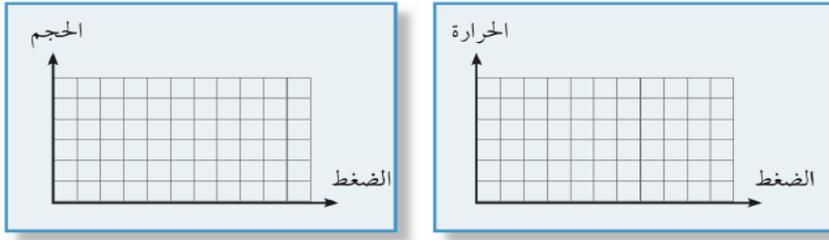
الحدث :

3- عند تسخين كمية من الهواء .



الحدث :

(3) ارسم العلاقات التالية :-



العلاقة بين الضغط ودرجة الحرارة عند ثبات الحجم العلاقة بين الضغط والحجم عند ثبات درجة الحرارة

مقاومة الهواء

ورقة عمل ( 15 )

- ( 1 ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
- 1- القوة التي يؤثر بها الهواء على الجسم المتحرك خلاله . ( )
- ( 2 ) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :
- ( أ ) زمن السقوط يتناسب ..... مع حجم المظلة
- ( ب ) مقاومة الهواء ..... سرعة الأجسام المتحركة خلاله
- ( ج ) تتناسب مقاومة الهواء تناسبا ..... مع مساحة السطح .
- ( د ) تقل مقاومة الهواء باقتراب شكل الجسم من الشكل .....
- ( هـ ) تتناسب مقاومة الهواء ..... مع مربع سرعة الجسم .
- ( و ) تتناسب مقاومة الهواء ..... مع كتلة الجسم .

مدرسة التميز النموذجية