**وزارة التربية**

 **التوجيه الفني للعلوم**

 **الأسئلة الموضوعية**

* **السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية و ضع علامة ( √ ) المقابل لها :**
1. **أحد الأجسام التالية يتميز بحجمه الثابت و شكله المتغير هو :**

****

1. **يتكون الصدأ على الدراجة عندما يتحد حديد سطح الدراجة مع غاز :**

**الهيدروجين الأكسجين النيتروجين ثاني أكسيد الكربون**

**3-الوقود المستخدم في مكوك الفضاء هو مزيج من**

 **أكسجين+نيتروجين أكسجين+هيليوم**

 **هيدروجين+نيتروجين أكسجين+هيدروجين**

**4- أحد التغيرات التالية يعتبر من التغيرات الكيميائية :**

 **غليان الماء تجمد الماء صدأ الحديد تقطيع الخضار**

 **5- كل ماله كتلة ويشغل حيز من الوسط هي :**

 **المادة. الكتلة . الحجم. الكثافة.**

 **6- الطاقة التي يستخدمها الجسم و يحصل عليها من الطعام :**

 **طاقة كامنة. طاقة كهربائية. طاقة ميكانيكية. طاقة كيميائية.**

 **7- لمعرفة الاتجاهات حولنا نستخدم :**

 **البطارية . البوصلة. برادة الحديد. الساعة.**

 **8- القدرة على أحداث شغل هو**

 **طاقة كامنة طاقة طاقة مغناطيسية طاقة كهربائية**

 **9- طاقة تكمن فى الجسم بسبب وضعه**

**□ طاقة كامنة □ طاقة حركية □ طاقة كهربائية □ طاقة كيميائية**

 **10- طاقة الجسم الناتجة عن حركته**

**□ طاقة كامنة □ طاقة حركية □ طاقة ضوئية □ طاقة ميكانيكية**

* **السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة ( صحيحة ) أمام العبارة الصحيحة و كلمة**

 **( خطأ ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :**

1. **الفلين من المواد التي تغوص في الماء. ( )**
2. **المحلول هو خليط تنتشر فيه مادة انتشارا غير متجانسا عبر مادة أخرى. ( )**
3. **أكسجين الهواء يتسبب بزوال بريق الفضة. ( )**
4. **الجرام يعتبر الوحدة الأساسية لقياس الكثافة. ( )**

 **5- الماء مادة توجد في الطبيعة على ثلاث حالات صلبة وسائلة وغازية ( )**

 **6- هواء عجلة السيارة شكله غير ثابت وحجمه ثابت . ( )**

 **7- لكيلو جرام من الذهب كتلة مساوية لكيلوجرام من الريش ( )**

 **8- الصوت صورة من صور الطاقة لا يمكن رؤيته لكن يمكن سماعه. ( )**

* **السؤال الثالث : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا :**
1. **عند مزج الخل بالزيت ، فإن السائل الذي يستقر في أسفل القنينة هو .................**
2. **يتجمد الماء عند درجة حرارة ............... ْ س.**
3. **الأداة المناسبة لقياس كتل الأجسام هي .....................**
4. **صناعة أقلام التلوين تعتبر نوع من أنواع التغير ....................**
5. **السلطة مثال على .................. لأنه يمكن بسهولة فصل الخضار الذي تتشكل منه .**
6. **مقدار الحيز الذي تشغله علبة هو ...........................**
7. **........ الوحدة الأساسية لقياس الكتلة**
8. **الكيلوجرام يساوي ..................جرام**
9. **نستخدم ................... لقياس الكتلة**
10. **.............. كمية الكتلة فى حجم معين من المادة**
11. **................تغير فى المادة تنتج عنه مادة من نوع آخر**
12. **الشحنات الكهربية المختلفة .......................**
13. **مادة يسري فيها التيار الكهربي بسهولةهي ........................**
* **السؤال الرابع : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و اكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ ) :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الرقم** | **المجموعة ( أ )** | **المجموعة ( ب )** |
| **( )****( )** | * **الوحدة المناسبة لقياس كتل الأشخاص.**
* **الوحدة المناسبة لقياس كتلة التفاح.**
 | 1. **الجرام**
2. **الكيلوجرام**
3. **المليجرام**
 |
| **( )****( )** | * **أداة مناسبة لقياس حجم الحليب.**
* **أداة لقياس كتلة الأرز.**
 | 1. **ميزان ذو كفتين**
2. **مخبار مدرج**
3. **مسطرة مترية**
 |
| **( )****( )** | * **درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من سائل إلى غاز.**
* **درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلب إلى سائل.**
 | 1. **درجة الانصهار**
2. **درجة الغليان**
3. **درجة التجمد**
 |
| **( )****( )** | * **مادة لها حجم ثابت و شكل ثابت.**
* **مادة لها حجم متغير و شكل متغير.**
 | 1. **حليب**
2. **كتاب**
3. **هواء**
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **أ** |  | **ب** |
|  **مادة جيدة التوصيل للتيار الكهربائي** **مادة عازلة لا توصل التيار الكهربائي**  | **( )****( )****( )** | * **1- المطاط**
* **2- المفتاح الكهربائي**
1. **النحاس**
 |

 **: في الجدول التالي اختر الكلمه من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعه(ا)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **أ** |  | **ب** |
|  **الحيز الذي يحيط بالمغناطيس** **موضع في المغناطيس تكون فيه المغناطيسية على اشدها** | **( )****( )****( )** | **1- قطبي المغناطيس** **2- المجال المغناطيسي** **3- المغناطيس** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **أ** |  | **ب** |
|  **دائرة كهربائية يسري فيها التيار بمسار مفرد** **دائرة كهربائية يكون لكل جزء مسار خاص** | **( )****( )****( )** | * **1- دائرة توصيل على التوازي**
* **2- دائرة توصيل على التوالي**

 **- 3- الدائرة الكهربائية البسيطة** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **شدة اضاءة المصابيح الموصلة على التوالي** **شدة اضاءة المصابيح الموصلة على التوازي** | **( )****( )****( )** | * **1- قوية**
* **2- ضعيفة**
* **3- متشابهة**
 |

* **السؤال الخامس : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :**
1. **كل ماله كتلة و يشغل حيزا من الوسط. ( )**
2. **مقدار كمية المادة في الجسم. ( )**
3. **مقدار الحيز الذي تشغله المادة. ( )**
4. **مادتان ( أو أكثر ) ممتزجتان ، و لكن يمكن فصلهما بسهولة. ( )**
5. **مزيج تنتشر فيه مادة انتشارا متجانسا عبر مادة أخرى. ( )**
6. **الوحدة الأساسية لقياس الكتلة. ( )**
7. **كمية الكتلة في حجم معين من المادة. ( )**
8. **تغير في المادة تتغير خواصها الطبيعية أو الفيزيائية ، و لكن لا تنتج عنه مادة من نوع مختلف. ( )**
9. **درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من صلب إلى سائل. ( )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **.** |  |
|  |  |  |
|  | 1. **التغير الذي لا ينتج عنه مادة من نوع مختلف.**
 | **( )** |
|  |  |  |
|  |  **11 - قوة تبطئ حركة الأجسام المتحركة.** | **( )** |
|  | **12-الطاقة الضوئية التي يمكن رؤيتها وفصلها لألوان قوس المطر.** | **( )** |
|  |  **13- كل ما له كتله و يشغل حيزاَ من الوسط**  | **( )** |
|  |  **14- مادتان أو أكثر ممتزجتان ولكن يمكن فصلهما بسهولة** | **( )** |
|  |  |  |

**الأسئلة المقالية**

* **السؤال السادس : أكمل جدول المقارنة التالي :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه المقارنة** | **التغير الطبيعي** | **التغير الكيميائي** |
| **التعريف** |  |  |
| **أمثلة** |  |  |
| **تكون مادة جديدة** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه المقارنة** | **النحاس** | **الفضة** |
| **اللون المتكون عليه بسبب فقدان اللمعة** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه المقارنة** | **الحديد** | **صدأ الحديد** |
| **اللون** |  |  |
| **القابلية للتفتت** |  |  |

* **السؤال السابع : أجب عن المطلوب فيما يلي :**
1. **رتب مراحل صناعة أقلام التلوين :**

 **( ) يمزج مصهور الشمع بأصباغ ملونة.**

 **( ) يلون كل قلم بغلاف و توضع في علب .**

 **( ) يسخن شمع البرافين إلى أن ينصهر.**

 **( ) تصب المادة الشمعية في قوالب و تبرد.**

1. **عدد أمثلة على تغيرات كيميائية في الحياة اليومية :**
2. **...................................................................**
3. **..................................................................**
* **السؤال الثامن : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :**
1. **لكفتي ميزان ذو كفتين عندما نضع في إحداهما 20 جرام من الذهب و**

**الكفة الأخرى 20 جرام من الخشب.**

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

1. **عند مزج خل مع زيت في قنينة و تركها فترة.**

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

1. **عند ترك مكعب الثلج في الغرفة فترة.**

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

1. **عند خبز الكعك في الفرن.**

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

 **5-إذا وضعت المرآة امام مصدر ضوء**

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

 **6- إذا وضعت منشور زجاجي أمام ضوء الشمس .**

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

 **7-إذا قذفت كرة إلى أعلى**

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

 **8- عند لمسك لجهاز كهربائي ويدك مبللة.**

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

 **9-عند وضع سلك مكشوف أسفل السجادة.**

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

1. **- عند وضع كرة بيضاء تحت ضوء أحمر في غرفة معتمة.**

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

 **11- عند انقطاع سلك أحد المصابيح في دارة التوصيل على التوازي.**

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

* **السؤال التاسع: علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا :**
1. **هضم الطعام داخل الجسم يعتبر تغير كيميائي.**

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

1. **تقطيع الخضار عند إعداد السلطة يعتبر تغير طبيعي.**

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

1. **يتكون صدأ على حديد الدراجة بعد فترة طويلة من شرائها.**

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

1. **ينصهر البلاستيك أسرع من الفولاذ.**

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

 **5-عند رمي كرة مضرب وكرة شاطىء في الوقت ذاته من الطابق الثالث ،فإن كرة المضرب تصل أولا إلى الأرض.**

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

**6- ضوء الليزر يستخدم في الاتصالات وعلم الطب .**

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

 **7- نرى العباءة باللون الأسود بينما نرى الغترة باللون الأبيض**

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

 **8- يلقي الجسم الغير شفاف ظلا عندما يقع عليه ضوء.**

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

 **9- تنصهر البوظة عند درجة حرارة الغرفة لكن الزبدة تظل صلبة عند تلك الدرجة**

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

 **10- يرتفع بالون مملوء بغاز الهليوم فى الهواء**

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

**11- يعتبر الصدأ تغيراً كيميائياً.**

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

 **12-عند رمي الكرة للأعلى فإنها تعود دائماً إلى الأرض.**

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

* **السؤال العاشر: أكمل البيانات على الرسومات التالية**



* **1- يسمى الجهاز الذي أمامك بـ ...................**
* **تمثل الدرجة ( 2 ) درجة .................**



**2**

**1**

* **2- يسمى الجهاز الذي أمامك ........................**

**و الذي يستخدم لقياس ................ الأجسام.**

****

**3- الضفدع الذي أمامك لونه …………….**

**- اذا انعكس اللون الأصفر فإن الضفدع يصبح لونه**

 **………… بنفسجي**

****

4- **حدد على الرسم أقطاب المغناطيس.**

****

* **5- من الرسم المقابل يتضح أن حجم الحجر يساوي**

 **.................. سم٣**

** 6-**

 ( 1 ) ( 2 )

 الشكل (1) يمثل التوصيل ............ الشكل (2) يمثل التوصيل ....

 7- الطاقة الازمة لتشغيل الجهاز التالى .......................

**8- لاحظ الرسم جيداً ثم حدد الجسم الشفاف الملون و الجسم غير الشفاف الملون :**

 **جسم ................... جسم...................**

1. **ارسم خطوط المجال المغناطيسي في الرسم التالي :**

 **ش ج**

**السؤال الحادي عشر : التفكير النقدي**

**1- الماء مادة لها ثلاث حالات , استنتج كيف يمكننا تحويل الماء من حالة إلى اخرى**

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

**2- لعبت مع صديقك كرة قدم في الحديقة , وبدأت بركل الكرة قم باستنتاج حول القوى التي تتحكم بحركة الكرة**

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

**3- اكتب فقرة توضح فيها فقدان اللمعة لبعض النقود المعدنية.**

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

**4-استنتج كيف يمكن أن يشحن بالون أو تنزع شحناته؟ مع ذكر السبب.**

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

**5-اكتب فقرة عن الضرر الذي يسببه الاستخدام غير الآمن للكهرباء.**

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

 **6 -عندا يمر ضوء الشمس عبر المنشور الثلاثي تصبح ألوان ضوء الشمس مرئية .صف كيف غير المنشور الثلاثي هيئة ضوء الشمس.**

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

7- **رأيت مادة بنية اللون علي سطح مسمار حديد قديم في منزلك. ما السبب في تحول لونه ؟**

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

**السؤال الثاني عشر : شرح العلوم**

1. ما الفرق بين الطاقة الحركية والطاقة الكامنة؟

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

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

1. ما أوجه الاختلاف بين دارة التوصيل على التوالي ودارة التوصيل على التوازي؟

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

 **3- تسير الكهرباء في الدارة الكهربائية اشرح هذه العبارة**

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

**4- تنتقل الطاقة الضوئية من مكان لآخر اشرح هزه العبارة.**

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

1. **ما الفرق بين الطاقة الحركية والطاقة الكامنة ؟**

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

1. **أين يكون المجال المغناطيسي على أشده حول المغناطيس ؟**

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

**مع تمنياتنا لكم بالتوفيق**