|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية** **وزارة التعليم** **الثانوية 92** |  | **اختبار نهائي عملي فيزياء 3ــ2** **الفصل الدراسي الثاني** **عام 1445هـ**  |
| **اسم الطالبة /** |  **الدرجة**  |  |
| **الفصل /** |  **10** |

|  |  |
| --- | --- |
| **الخطوات**  | **طالبتي المبدعة متبعه الخطوات قومي بإجراء التجربة التالية ثم سجلي ملاحظاتك :** |
| 1. عند دلك المسطرة البلاستك بقطعه الصوف تشحن المسطرة بشحنه سالبه , وعند دلك المسطرة بغلاف بلاستك تشحن المسطرة بشحنه موجبة
2. صمم خطوات وأجرئت لمعرفه أي الاجسام تميل الى ان تشحن بشحنه سالبة وايها تميل الى ان تشحن بشحنه موجبة , جربي مجموعات مختلفة من المواد ثم دوني ملاحظاتك في جدول البيانات
 |
| **المادة 1** | **المادة2** | **الشحنة على المسطرة****(- , +)** | **ملاحظات على حركه المسطرة** | **الشحنة على المادة 1****(- , +)** | **الشحنة على المادة 2****(- , +)** |
|  |  |  |  |  |  |
| **1ـ عددي طرق الشحن .** |
| **2ـ متى تكون الذرة متعادلة**  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية** **وزارة التعليم** **الثانوية 92** |  | **اختبار نهائي عملي فيزياء 3ــ2** **الفصل الدراسي الثاني** **عام 1445هـ**  |
| **اسم الطالبة /** |  **الدرجة**  |  |
| **الفصل /** |  **10** |

|  |  |
| --- | --- |
| **الخطوات**  | **طالبتي المبدعة متبعه الخطوات قومي بإجراء التجربة التالية ثم سجلي ملاحظاتك :** |
| 1 ـ من خلال الأدوات التي امامك حاولي إيجاد طريقه ممكنه لأناره المصباح  |
| **2 ـ أنشئ رسم تخطيطي لطريقتك التي أضيئت بها المصباح ؟** |
| **3 ـ أنشئ رسم تخطيطي لطريقه لا يمكن من خلالها انارة المصباح ؟** |
| **4 ـ كيف يمكن معرفة ما اذا كان التيار الكهربائي يسري في الدائرة ام لا ؟** |
| **5 ـ ما الشروط التي يجب توافرها لكي يضئ المصباح ؟** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية** **وزارة التعليم** **الثانوية 92** |  | **اختبار نهائي عملي فيزياء 3ــ2** **الفصل الدراسي الثاني** **عام 1445هـ**  |
| **اسم الطالبة /** |  **الدرجة**  |  |
| **الفصل /** |  **10** |

|  |  |
| --- | --- |
| **الخطوات**  | **طالبتي المبدعة متبعه الخطوات قومي بإجراء التجربة التالية ثم سجلي ملاحظاتك :** |
| 1. **ركبي المغناطيس الكهربائي باستخدام المسمار وجزء السلك من السلك بلف السلك حول المسمار**
2. **وصلي طرفي السلك بالبطارية ( مصدر القدرة)**
3. **قربي المسمار من الدبابيس**
4. **دوني بياناتك في اجدول**
 |
| **عدد اللفات** | **عدد الدبابيس** |
|  |   |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 2 ـ ارسم رسما بيانيا يوضح العلاقة بين المتغيرين . |
| 3 ـ ما هو المتغير الذي تستطيع التحكم فيها في هذه التجربة ؟ |
| 4 ـ ما العلاقة بين عدد اللفات وقوه المغناطيس ؟ |
| 5ـ ما القاعدة المستخدمة لتحديد قطبيه المغناطيس الكهربائي ؟ |

 **اسم الطالبة : الصف : ( 3 \ )**

1. **تجربة الكهرباء الساكنة (**الحث والتوصيل)

**أدوات التجربة: بالون، كشاف كهربائي، قطعة صوف**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
|  **1- اشحن بالوناً بدلكه بالصوف ثم قربه إلى قرص كشاف كهربائي متعادل.** **2- ماذا يحدث إذا لامس البالون قرص الكشاف الكهربائي .****3- وضح حركة الورقتين في كل خطوة من خطوات التجربة مع الرسم.** **4- صف النتائج إذا استعملت الصوف لشحن الكشاف الكهربائي.** |  |  |

ثانياً: النشاط النظري :

**س1: ماذا يحدث عند شحن كشاف كهربائي بالحث و إبعاد قضيب الشحن قبل فصل تأريض القرص؟**

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

**س2: لماذا تلتصق الجوارب بالملابس أحياناً عند إخراجها من مجفف الملابس؟**

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

**اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح**

 **الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ**

 **اسم الطالبة: الصف : ( 3 \ )**

1. **تجربة الكهرباء الساكنة (**الاجسام المشحونة)

**أدوات التجربة: مسطرة بلاستيكية طولها 30 سم - خيط - حامل - شريط لاصق - قضيب مطاطي - قضيب زجاجي**

**- قطعة صوف - كيس بلاستيك ( بولي ايثلين )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
|  1. **اربط الخيط بمنتصف المسطرة على ان يفصل بينه وبين المسطرة ثلاث لفات من الشريط اللاصق .**
2. **علق المسطرة في حامل .**
3. **ادلك القضيب الزجاجي بكيس بلاستيكي .**
4. **ادلك القضيب المطاطي بقطعة الصوف**
 |  |  |

ثانياً: النشاط النظري :

**س1: تستعمل الاغلفة البلاستيكية الشفافة لتغطية أوعية الطعام ماذا يحدث عند سحب الغلاف البلاستيكي من لفافته ؟**

**س2: رتبي المواد المستخدمة في التجربة حسب الاكثر فقدا للالكترونات والاكثر اكتسابا :**

 **( زجاج - مطاط صلب - صوف - كيس بلاستيكي (بولي ايثلين )**

 **+**

**\_**

 **اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح**

 **الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ**

 **اسم الطالبة: الصف : ( 3 \ )**

1. **تجربة الكهرباء الساكنة (تأثيرات التيار الكهربائي**)

**أدوات التجربة:**  **مصدر قدرة - مصباحين - اميتر**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
|  1. **من خلال المختبر الافتراضي ارسم دائرة كهرائية بسيطة**

**تتضمن مصدر قدرة ومصباحين صغيرين و اميتر , بعيدا عن المصباحين****سجل قيمة التيار .**1. **ضع الاميتر في موضع بين المصباحين .**

 **سجل قيمة التيار** | **قيمة التيار تساوي .......****قيمة التيار تساوي ........** |  |

ثانياً: النشاط النظري :

**س1:اكمل \**

**يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على .................................... ويرمز له بالرمز .......................**

**س2 : اختار الاجابة الصحيحة \**

**يكون التيار بين المصباحين ( اكبر - اقل - يساوي ) بقية اجزاء الدائرة الكهربائية**

**اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح**

 **الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ**

 **اسم الطالبة: الصف : ( 3 \ )**

**4-تجربة الكهرباء التيارية (مقاومة التوازي** )

**أدوات التجربة:** **بطارية - مقاومة- اميتر**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
|  **ركب دائرة كهربائية تتكون من مصدر قدرة** **ومقاومة واميتر** **وصل مقاومة اخرى مماثلة للمقاومة الاولى على التوازي**  |  |  |

ثانياً: النشاط النظري :

**س1:اكمل \**

**يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على .................................... ويرمز له بالرمز .......................**

**س2 :اكتب الصيغة الرياضية للمقاومة المكافئة لمجموعة مقاومات موصولة معا على التوازي**

**اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح**

 **الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ**

 **اسم الطالبة: الصف : ( 3 \ )**

**5- تجربة المجالات المغناطيسية (صنع مغناطيس كهربائي** )

**أدوات التجربة:** **بطارية9V - مسمار - سلك - دبابيس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
| 1. **ركب المغناطيس الكهربائي باستخدام المسمار وجز من السلك بلف السلك حول المسمار**
2. **وصل اطراف السلك ببطارية**
3. **قرب المغناطيس من مشابك الدبابيس**
 |  |  |

ثانياً: النشاط النظري :

**س1:اكمل \**

**يسمى الملف الطويل المكون من عدة لفات ..................................**

**س2\اختار الاجابة الصحيحة \**

**يحدد اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن مغناطيس كهربائي باستخدام القاعدة**

 **( الاولى - الثانية - الثالثة ) لليد اليمنى**

**اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح**

 **الاختبار العملي مادة الفيزياء3-2 لعام 1445هـ**

 **اسم الطالبة: الصف : ( 3 \ )**

**6- تجربة المجالات المغناطيسية**

**أدوات التجربة:** **برادة حديد - مغناطيسان - ورقة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
| 1. **ضع مغناطيس واحد اسفل الورقة**
2. **انثر برادة الحديد فوق الورقة , وصف مايحدث**
3. **كرر الخطوات السابقة باستخدام مغناطيسان تفصل بينهما**

**والاقطاب المتقابلة متشابهة , صف مايحدث**  |  |  |

ثانياً: النشاط النظري :

**س1:اكمل \**

**يسمى عدد الخطوط التي تخترق السطح ....................................**

 **س2 : صح ام خطا**

 **خطوط المجال المغناطيسي وهمية ( )**

**اصدق الأمنيات بالتوفيق و النجاح**

**1-تجربة الكهرباء الساكنة (**الحث والتوصيل)

**أدوات التجربة: بالون، كشاف كهربائي، قطعة صوف**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
|  **1- اشحن بالوناً بدلكه بالصوف ثم قربيه إلى قرص كشاف كهربائي متعادل** **2- ماذا يحدث إذا لامس البالون قرص الكشاف الكهربائي .****3- وضح حركة الورقتين في كل** **خطوة من خطوات التجربة** **4- صف النتائج إذا استعملت الصوف** **لشحن الكشاف الكهربائي** | **تنفرج ورقتي الكشاف عند تقريب****البالون من قرص الكشاف****تنفرج ورقتي الكشاف عند****ملامسة البالون لقرص الكشاف****( يكون الانفراج في الحالة الثانية أكبر من الحالة الأولى )****تنفرج ورقتي الكشاف عند تقريب****الصوف من قرص الكشاف** | **في الحالة الأولى تم شحن ورقتي الكشاف بالحث أما الحالة الثانية تم شحن الكشاف بالتوصيل .** |

**س1: ماذا يحدث عند شحن كشاف كهربائي بالحث و إبعاد قضيب الشحن قبل فصل تأريض القرص؟**

**يبقى الكشاف الكهربائي متعادلاً**

**س2: لماذا تلتصق الجوارب بالملابس أحياناً عند إخراجها من مجفف الملابس؟**

**لأنها شحنت بالدلك مع الملابس الأخرى**

**2- تجربة الكهرباء الساكنة (**الاجسام المشحونة)

**أدوات التجربة: مسطرة بلاستيكية طولها 30 سم - خيط - حامل - شريط لاصق - قضيب مطاطي - قضيب زجاجي - قطعة صوف -**

**كيس بلاستيك ( بولي ايثلين )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
|  1. **اربط الخيط بمنتصف المسطرة على ان يفصل بينه وبين المسطرة ثلاث لفات من الشريط اللاصق .**
2. **علق المسطرة في حامل .**
3. **ادلك القضيب الزجاجي بكيس بلاستيكي .**
4. **ادلك القضيب المطاطي بقطعة الصوف**
 | **تجاذب****تنافر** | **شحنة القضيب الزجاجي والكيس موجبة****شحنة المطاط والصوف****شحنة سالبة** |

**س1: تستعمل الاغلفة البلاستيكية الشفافة لتغطية أوعية الطعام ماذا يحدث عند سحب الغلاف البلاستيكي من لفافته ؟**

**يحدث عدم توازن الشحنة مما يؤدي إلى نشوء قوة تجاذب بين الاجسام المختلفة للغلاف البلاستيكي**

**س2: رتبي المواد المستخدمة في التجربة حسب الاكثر فقدا للالكترونات والاكثر اكتسابا :**

 **( زجاج - مطاط صلب - صوف - كيس بلاستيكي (بولي ايثلين )**

 **زجاج - صوف**

 **+**

**\_**

**مطاط - كيس بلاستيكي**

**3-تجربة الكهرباء الساكنة (تأثيرات التيار الكهربائي**)

**أدوات التجربة:**  **مصدر قدرة - مصباحين - اميتر**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
|  1. **من خلال المختبر الافتراضي ارسم دائرة كهرائية بسيطة**

**تتضمن مصدر قدرة ومصباحين صغيرين و اميتر , بعيدا عن المصباحين****سجل قيمة التيار .**1. **ضع الاميتر في موضع بين المصباحين .**

 **سجل قيمة التيار** | **قيمة التيار تساوي .......****قيمة التيار تساوي ........** | **يبقى التيار الكهربائي دائما ثابتا عند مروره من خلال العناصر المختلفة**  |

**يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على التوالي ويرمز له بالرمز**

 **اختار الاجابة الصحيحة \**

**يكون التيار بين المصباحين ( اكبر - اقل - يساوي ) بقية اجزاء الدائرة الكهربائية**

**4-تجربة الكهرباء التيارية (مقاومة التوازي** )

**أدوات التجربة:** **بطارية - مقاومة- اميتر**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
|  **ركب دائرة كهربائية تتكون من مصدر قدرة** **ومقاومة واميتر** **وصل مقاومة اخرى مماثلة للمقاومة الاولى على التوازي**  |  **يمر التيار الكهربائي** **تزداد قيمة التيار الكهربائي**  | **توصيل مقاومتين او اكثر على التوازي يقلل من قيمة المقاومة المكافئة للدائرة**  |

**يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على التوالي ويرمز له بالرمز**

 **الصيغة الرياضية للمقاومة المكافئة لمجموعة مقاومات موصولة معا على التوازي ......................................**

**5-تجربة المجالات المغناطيسية (صنع مغناطيس كهربائي** )

**أدوات التجربة:** **بطارية9V - مسمار - سلك - دبابيس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
| 1. **ركب المغناطيس الكهربائي باستخدام المسمار وجز من السلك بلف السلك حول المسمار**
2. **وصل اطراف السلك ببطارية**
3. **قرب المغناطيس من مشابك الدبابيس**
 |  **يجذب المسمار الدبابيس**  |  **تزداد قوة المغناطيس بزيادة عدد اللفات وشدة التيار** |

**يسمى الملف الطويل المكون من عدة لفات الملف اللولبي ( المحث )**

**اختار الاجابة الصحيحة \**

**يحدد اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن مغناطيس كهربائي باستخدام القاعدة**

 **( الاولى - الثانية - الثالثة ) لليد اليمنى**

**6- تجربة المجالات المغناطيسية**

**أدوات التجربة:** **برادة حديد - مغناطيسان - ورقة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سير النشاط** | **الملاحظة** | **الاستنتاج** |
| 1. **ضع مغناطيس واحد اسفل الورقة**
2. **انثر برادة الحديد فوق الورقة , وصف مايحدث**
3. **كرر الخطوات السابقة باستخدام مغناطيسان تفصل بينهما**

**والاقطاب المتقابلة متشابهة , صف مايحدث**  |  **تتكون خطوط مجال تخرج من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي****تنشأ قوة تنافر**  | **الاقطاب المتشابهة تتنافر**  |

ثانياً: النشاط النظري :

**س1:اكمل \**

**يسمى عدد الخطوط التي تخترق السطح( التدفق المغناطيسي )**

 **س2 : صح ام خطا**

 **خطوط المجال المغناطيسي وهمية ( √ )**