**المملكة العربية السعودية الصف الثاني الثانوي**

**وزراة التعليم المادة : فيزياء**

**مدرسة التاريخ : / /1446هـ**

**اختبار مادة الفيزياء ( عملي ) الفصل الدراسي الثالث لعام 1446 هـ**

**طالبتي الرائعه:. حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان الاسم:..............................الفصل .....**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**تجربة : ماء عديم الوزن نموذج (1)**

****

**ماالأدوات التي أمامك؟**

1- 2- .

 قومي بالإجراءات التالية ثم أجيبي عن الأتي:

1. **ضعي الماء داخل الكأس .**
2. **توقعي ماذا يحدث عندما يسقط سقوط حر.**
3. **اختبر توقعك اسقط الكأس وراقب ماذا يحدث .**

صفي مشاهداتك؟:

 . .

فسري النتائج ؟

 . .

على ضوء هذه التجربه فسري لماذا يبدو رواد الفضاء عديمي الوزن؟

 . .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهاره** | **ان تفسر سبب بقاء الماء داخل الكأس وعدم خروجه** | **اتقنت** | **لم تتقن** | **السؤال النظري** |  |
| **1** |

**المملكة العربية السعودية الصف الثاني الثانوي**

**وزارة التعليم المادة : فيزياء**

**مدرسة التاريخ : :19/11/1446هـ**

**اختبار مادة الفيزياء ( عملي ) الفصل الدراسي الثالث لعام 1446هـ**

**طالبتي النجيبة :. حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان . الاسم:..............الفصل.................**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**تجربة :الأتزان الأنتقالي والدوراني. نموذج (2)**

**ماالأدوات التي أمامك؟**

1- 2- .

 قومي بالإجراءات التالية ثم أجيبي عن الأتي:

****

1. **علقي الكتل على المسطره المتريه بحيث يحصل بينهم توازن .**
2. **اوجدي قيمة القوة F للطرفين الأيمن والأيسر .**
3. **ثم أجدي قيمة العزوم للطرفين الأيمن والأيسر .**
4. **سجلي قراءاتك في الجدول الذي امامك.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الكتله kg | المسافه M | القوة ( N) | العزم1 | العزم2 |
| 100g |  |  |  |  |
| 200g |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهاره** | **ان تحسب رياضيا قيمة العزم من خلال التجربة** | **اتقنت** | **لم تتقن** | **السؤال النظري** |  |
| **1** |

**طالبتي النجيبة :. حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان الأسم: .................الفصل..............**

**المملكة العربية السعودية الصف الثاني الثانوي**

**وزارة التعليم المادة : فيزياء**

**مدرسة التاريخ : :19/11/1446هـ**

**اختبار مادة الفيزياء ( عملي ) الفصل الدراسي الثالث لعام 1446هـ**

 **ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

 **التجربة : ارتفاع الأرتداد نموذج(3)**

**ماالأدوات التي أمامك؟**

1- 2- .

 قومي بالإجراءات التالية ثم أجيبي عن الأتي:

1. **اسقطي كره مطاطيه كبيره من ارتفاع 1mثم سجلي القراءة.**
2. **اعيدي الخطوه واحد لكن بأستخدام كره اصغر من نفس الأرتفاع ثم سجلي القراءة .**
3. **ضعي الكرة الصغيره فوق الكبيره واسقطيها معا ومن نفس الأرتفاع.**
4. **سجلي قراءاتك في الجدول الذي امامك.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ارتفاع الأرتداد** | **الكره الكبيره**  | **الكره الصغيره** |
|  |  |  |

صفي ارتفاع ارتداد كل من الكرتين عندما تسقط كل كرة على حدة؟

. . . .

فسري النتائج ؟

. . . .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهاره** | **ان تقارن بين ارتفاع الأرتداد بين الكرات وتتوصل الى ان الزخم محفوظ**  | **اتقنت** | **لم تتقن** | **السؤال النظري** |  |
| **1** |

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**المملكة العربية السعودية الصف الثاني الثانوي**

**وزارة التعليم المادة : فيزياء**

**مدرسة التاريخ : :19/11/1446هـ**

**اختبار مادة الفيزياء ( عملي ) الفصل الدراسي الثالث لعام 1446هـ**

**طالبتي النجيبة حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان لاسم : ................ الفصل ( ) .**

 **التجربة : الاصطدامات الملتحمه نموذج(4)**

**ماالأدوات التي أمامك؟**

1- 2- 3- .

**** قومي بالإجراءات التالية ثم أجيبي عن الأتي:

**1-حركي السياره 1 باتجاه السياره 2 حتى تصطدم بها ويتحركان معا.**

**2-احسبي الزمن من الأنطلاق حتى التصادم والالتحام.**

 **3-ثم دوني البيانات في الجدول الذي امامك .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***vf*** | ***Vi2*** | ***Vi1*** |
| ***M1vi1=(m1+m2)vf*** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهاره****1** | **ان توجد السرعه النهائيه من خلال قانون حفظ الزخم** | **اتقنت** | **لم تتقن** | **السؤال النظري** |  |
|  | **المجموع** |  |

 **طالبتي النجيبة حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان لاسم : ................ الفصل ( ) .**

**المملكة العربية السعودية الصف الثاني الثانوي**

**وزارة التعليم المادة : فيزياء**

**مدرسة التاريخ : :19/11/1446هـ**

**اختبار مادة الفيزياء ( عملي ) الفصل الدراسي الثالث لعام 1446هـ**

 **التجربة : صعود السلم والقدره نموذج(5)**

**ماالأدوات التي أمامك؟**

1- 2- 3- .

**** قومي بالإجراءات التالية ثم أجيبي عن الأتي:

**1-احسبي كتلة جسمك ومن ثم اوجدي قوة الوزن لك.**

**2-اوجدي الشغل المبذول منك .**

 **3-احسبي قدرتك.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **القدره**  |  **الزمنs** |  **الشغل** | **المسافه m** | **N الوزن** | **الكتلة****kg** |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهاره****1****2** | **ان تحسب الشغل رياضيا****ان تحسب القدره رياضيا** | **اتقنت** | **لم تتقن** | **السؤال النظري** |  |
|  | **المجموع** |  |

**السؤال الاول:**

|  |
| --- |
|  |
| **المملكة العربية السعودية** |  | http://up.n4hr.com/uploads/1444826607871.png | **اسم الطالب :** |
| **وزارة التعليم** | **الشعبة:** |
| **إدارة التعليم بمنطقة نجران ب( بنين )** |  | **المــادة :فيزياء2** |
|  | **الصف :ثاني ثانوي** |
| **ثانوية نجران** | **الدرجة كتابة :** | **اختبار عملي نهائي(1)** |

اختبار عملي نهائي(1)

* ما اسم الجهاز الموضح أمامك؟

  **السؤال الثاني:**

* مما يتكون هذا الجهاز؟

**السؤال الثالث:**

* فيما يستخدم هذا الجهاز؟

**السؤال الرابع:**

* من أول من اخترع هذا الجهاز؟

**السؤال الخامس:**

* ماهي طريقة عمله؟

**السؤال السادس:**

* قيس درجة حرارة الغرفة ثم سجلها؟

**السؤال السابع:**

* كم درجة الحرارة الطبيعية لجسم الأنسان؟

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

معلم المادة: ماجد هزازي قائد المدرسة: راشد آل منجم

**تجربة ( 1 ) كتلة القصور وكتلة الجاذبية**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهارات العملية** | **تنفيذ الخطوات باستخدام الأدوات مع مراعاة احتياطات السلامة** | **قياس طول خيط البندول والتسجيل في جدول البيانات**  | **حساب الومن للاهتزازة الكاملة** | **استخدام المعادلات لاجراء الحسابات** | **مقارنة القيم الفعلية مع القيمة الصحيحة** | **مجموع الدرجات** |
| **الدرجة** | **2** | **2** | **2** | **2** | **12** | **10** |
| **الدرجة المستحقة**  |  |  |  |  |  |  |

**سؤال التجربة : هل كتلة القصور تساوي كتلة الجاذبية ؟**

|  |  |
| --- | --- |
| **الأدوات** |  |

**الخطوات:**

**1- قيسي طول خيط البندول**

**2- ثبتي الكتلة الأولى بنهابة الحبل**

**3- اسحبي الكتله لأقصى اليمين أو اليسار**

**4- احسبي زمن 10 اهتزازات كاملة ذهاباً وإياباً**

**5- كرري الخطوات 3-4 مع الكتلة الثانية**

**6-اكملي جدول البيانات واحسبي متوسط الزمن الدوري**

 **جدول البيانات:**

**L= …………. Cm =………………m (طول خيط البندول )**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الزمن الدوري المتوقع** **T (s)**$$T=2π\sqrt{\frac{L}{g}}$$ | **متوسط الزمن الدوري المقيس****T** | **الزمن الدوري المقاس****T ( s )**$T=\frac{t}{10}$ | **زمن (10) اهتزازة****t ( s )** | **mg (g) كتلة الجاذبية** | **المحاولة** |
|  |  |  |  | **الكتلة 1** | **1** |
|  |  | **الكتلة 2** | **2** |

 **التفكير الناقد :- قارني الزمن الدوري المقيس بالزمن الدوري المتوقع ؟**

**تجربة ( 2 ) الاتزان الدوراني والانتقالي**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهارات العملية** | **تنفيذ الخطوات باستخدام الأدوات مع مراعاة احتياطات السلامة** | **قياس الكتلة والتسجيل في جدول البيانات**  | **تعليق الكتل بشكل صحيح** | **استخدام المعادلات لاجراء الحسابات** | **تمثيل القوى على مخطط الجسم الحر** | **مجموع الدرجات** |
| **الدرجة** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **10** |
| **الدرجة المستحقة**  |  |  |  |  |  |  |

**سؤال التجربة : مالشروط اللازمة للاتزان عندما تؤثر قوتان متوازيتان في جسم؟**

|  |  |
| --- | --- |
| **الأدوات** |  |

**الخطوات :**

1. **ضع الحاملين الحلقيين على بعد 80 سم احدهما من الاخر**
2. **ثبت الملزمتين على حامل حلقي**
3. **علق الميزيانين النابضين على الحامل بملزمة قابلة للحركة**
4. **ثبت المسطرة باستخدام الخطافين في نهاية النابضين على أن يكون النابض الايمن عند العلامة 90 سم والنابض الايسر عند 10 سم**
5. **سجل القوة في الجدول 1**
6. **علق الكتلة 400 جم عند العلامة 30 سم بحيث تكون على بعد 20 سم من اليساروسجل قيمة القوتان في الجدول 1**
7. **علق الكتلة 200 جم على بعد 70 سم بحيث تكون على بعد 60 سم من اليسار وسجل القوة في الجدول 1**
8. **املئي الجدول 2 و 3 بناء على قراءات الجدول 1**

**التحليل والاستنتاج:- املئي جدول البيانات التالية بعد وضعك للحاملين على بعد 80.0cm أحدهما من الآخر.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **جدول البيانات رقم 1** |
| **الأجسام المضافة** | **المسافة من التدريج الأيسر (m)** | **قراءة الميزان الأيسر (N)** | **قراءة الميزان الأيمن (N)** |
| **المسطرة المترية** | **0.4** |  |  |
| **كتلة 400g** | **0.2** |  |  |
| **كتلة 200g** | **0.6** |  |  |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الأجسام المضافة** | **τC(N.m)** | **τCC(N.m)** |
| **المسطرة المترية** |  |  |
| **كتلة 500g** |  |  |
| **كتلة 200g** |  |  |
| **الميزان الأيمن** |  |  |
|  **τ Σ** |  |  |

 |
|

|  |
| --- |
| **جدول البيانات رقم 2** |
| **الأجسام المضافة** | **τC** | **τCC** | **ذراع القوة(m)** | **القوة (N)** |
| **المسطرة المترية** |  |  |  |  |
| **كتلة 400g** |  |  |  |  |
| **كتلة 200g** |  |  |  |  |
| **الميزان الأيمن** |  |  |  |  |

 | **ارسم مخطط الجسم الحر للقوى المئرة على الجسم** |

بعد إجراؤك للتجربة هل النظام في وضع اتزان انتقالي؟ كيف عرفت ذلك؟

**تجربة ( 3 ) ارتفاع الارتداد**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهارات العملية** | **تنفيذ الخطوات باستخدام الأدوات مع مراعاة احتياطات السلامة** | **قياس الكتلة ودرجة الحرارة بالوحدات الدولية والتسجيل في جدول البيانات**  | **التمثيل البياني للعلاقة بين درجة الحرارة والزمن** | **استخدام المعادلات لاجراء الحسابات** | **تلخيص التغير الذي طرأ على درجة الحرارة عند وضع مصدر الحرارة وابعاده** | **مقارنة قيم الميل عند التسخين والتبريد** | **مجموع الدرجات** |
| **الدرجة** | **2** | **2** | **2** | **2** | **1** | **1** | **10** |
| **الدرجة المستحقة**  |  |  |  |  |  |  |  |

**سؤال التجربة / ما تأثير كتلة الجسم على ارتداده؟**

**p = m**

|  |  |
| --- | --- |
| **الأدوات** |  |

**الخطوات :**

1. **أسقط الكرة المطاطية الكبيرة من ارتفاع 15 cm فوق الطاولة.**
2. **سجلي ارتفاع ارتداد الكرة .**
3. **أعيدي الخطوتين 1 و2 مستخدمه الكرة المطاطية الصغيرة .**
4. **ارفعي الكرة الصغيرة وضعيها فوق الكرة الكبيرة على أن تكونا متلامستين معاً.**
5. **اتركي الكرتين لتسقطا معاً من الارتفاع نفسه .**
6. **قيسي ارتفاع ارتداد كلتا الكرتين .**

**التحليل والاستنتاج:-**

|  |  |
| --- | --- |
| **ترتيب الكرات** | **ارتفاع الارتداد** |
| **الكرة الكبيرة** |  |
| **الكرة الصغيرة** |  |
| **الكرتان معاً** | **الكبيره : الصغيرة :** |

**1- صفي ارتفاع ارتداد كل من الكرتين عندما تسقط كل كرة على حدة ؟**

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

**2- قارني بين ارتفاعات الارتداد للكرات منفردة ومجموعة ؟**

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

**تجربة ( 4 ) التسخين والتبريد**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهارات العملية** | **تنفيذ الخطوات باستخدام الأدوات مع مراعاة احتياطات السلامة** | **قياس الكتلة والتسجيل في جدول البيانات** | **قياس درجات الحرارة والتسجيل في جدول البيانات** | **تلخيص التغير الذي طرأ على درجة الحرارة عند وضع مصدر الحرارة وابعاده** | **التمثيل البياني للمتغيرات** | **مجموع الدرجات** |
| **الدرجة** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **10** |
| **الدرجة المستحقة**  |  |  |  |  |  |  |

**سؤال التجربة : كيف يمكن أن تؤثر الزيادة المستمرة الثابتة للطاقة الحرارية في درجة حرارة الماء؟**

|  |  |
| --- | --- |
| **الأدوات** |  |

**الخطوات :**

1. **شغلي السخان الكهربائي على أعلى درجة حرارة ممكنة ، أو كما ترشدك المعلمة، وانتظر عدة دقائق حتى تسخن .**
2. **قسي كتلة الدورق الفارغ .**
3. **املئ الدورق بمقدار 150 ml من الماء ، ثم قس كتلته الدورق والماء .**
4. **احسبي كتلة الماء في الدورق وسجلها .**
5. **اعملي جدولا للبيانات .**
6. **سجلي درجة الحراة الابتدائية للماء والهواء في الغرفة ، على ألا يلامس قاع مقياس الحرارة قاع الدورق أو جوانبه ، أو الطاولة أو اليدين .**
7. **ضعي الدورق على صفيحة السخان الكهربائي ، وسجل درجة الحرارة كل دقيقة مدة خمس دقائق .**
8. **ارفعي الدورق عن الصفيحة بحذر ، وسجل درجة الحرارة كل دقيقة مدة عشر دقائق .**
9. **سجلي درجة حرارة الهواء في نهاية الفترة .**
10. **أفصلي قابس السخان الكهربائي .**

|  |
| --- |
| **جدول البيانات** |
| **كتلة الماء** |  |
| **درجة حرارة الهواء الابتدائية** |  |
| **درجة حرارة الهواء النهائية** |  |
| **التغير في درجة حرارة الهواء** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **تسخين أم تبريد** | **درجة الحرارة** | **تسخين أم تبريد** | **درجة الحرارة** | **الزمن** |
| **تبريد** |  | **تسخين** |  | **0** |
|  |  | **1** |
|  |  | **2** |
|  |  | **3** |
|  |  | **4** |
|  |  | **5** |
|  |  | **6** |
|  |  | **7** |
|  |  | **8** |
|  |  | **9** |
|  |  | **10** |

**التحليل و الاستنتاج :-**

1. **احسبي التغير في درجة حرارة الهواء لتحديد ما اذا كانت درجة حرارة الهواء متغيرا خارجيا .**
2. **مثل بيانيا العلاقة بين درجة الحرارة والزمن .**

درجة الحرارة

الزمن

1. **ما التغير في درجة حرارة الماء في حالة التسخين ؟**
2. **أيهما أسرع التبريد أم التسخين؟**

**تجربة ( 5 ) الاتصهار**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المهارات العملية** | **تنفيذ الخطوات باستخدام الأدوات مع مراعاة احتياطات السلامة** | **قياس درجات الحرارة بشكل صحيح** | **تسجيل القراءات في الجدول** | **تلخيص التغير الذي طرأ على درجة الحرارة**  | **التمثيل البياني** | **مجموع الدرجات** |
| **الدرجة** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **10** |
| **الدرجة المستحقة**  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **الأدوات** |  |

**سؤال التجربة : مالعلاقة بين درجة الانصهار والزمن؟**

**الخطوات :**

1. **ضع اشارة A و B على كأسين الفلين**
2. **اسكب في كل كأس 75 ملل من الماء عند درجة حرارة الغرفة وامسح اي ماء منسكب**
3. **ضع مكعب جليد في الكأس A وماء عند درجة التجمد في الكأس B حتى يتساوى مستوى الماء في الكأسين**
4. **قس درجة حرارة الماء في الكأسين وسجل بياناتك في الجدول**
5. **كرر الخطوة 4 كل دقيقة وسجل بياناتك**
6. **مثل القراءات بيانيا .**

**البيانات :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ماء + ماء مثلج** | **ماء + ثلج** | **الزمن** |
|  |  | مباشرة |
|  |  | بعد الدقيقة الاولى |

**المشاهدات:**

**انصهار الماء المثلج**

**انصهار الجليد**

**الزمن**

**الزمن**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****اداره التعليم** **ثانوية**  |  | **المادة: فيزياء2****الصف: ثاني ثانوي**  |
| **الاختبار العملي لمقرر فيزياء 2**  |

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**اسم الطالبة: ............................................................. الصف: ..................**ذا**السؤال الأول / أجيبي عن كل ماهو مطلوب تحت كل صوره ؟**

|  |  |
| --- | --- |
| **اسم الجهاز :** ....................................... .**يستخدم في :** ....................................... . | **اسم الجهاز :** ............................................. .**يستخدم في :** ............................................. . |
| **اسم الأداه :** .................................... .**نوع طاقتها:**................................... . | **اسم الآله: .**.............................................**نوعها : .**............................................. |
| **الدرجة النهائية**

|  |
| --- |
|  |
|  **10** |

 | **اسم الجهاز :** ...........................................**يستخدم في :** ............................................. |

**انتهت الأسئلة بالتوفيق لكم جميعاً..** |