|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة** |  | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |

**اسم التجربة :** الإنصهار

**سؤال التجربة :**

عينتان مختلفتان ( جليد وماء ثلج ) كيف تنتقل الحرارة خلال تغير الحالة وهل تصل العينتان الى درجة الحرارة نفسها بعد مرور فترة زمنية ؟

**سمي الأدوات التي أمامك : .........................................................................................................................................................................................................................................................................**

**الادوات**

**المتغيرات**

الزمن s

**الهدف من التجربة :**

1ـ معاينة انتقال الحرارة خلال تغير الحالة

2ـ تفسير وصول العينتين الى درجة الحرارة نفسها بعد مرور فترة زمنية

 **المتغير المستقل : ....................................................................**

 **المتغير التابع : ......................................................................**



البيانات والملاحظات

**خطوات التجربة**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

1ـ ضع إشارة **A وB** على الكاسين

2ـ اسكبي في الكاسين ماء من الصنبور بقدر متساوي ثم ضعي مكعب جليد في الكاس الأول وماء مثلج في الكاس الثاني حتى يتساوى مستوى الماء في الكأسين

3ـ قيسي درجة حرارة كل كأس بالترمومتر حتى ينصهر الثلج

4ـ نظمي البيانات في جدول ومثليها بياني

5ـ فسري هل تصل العينتان الى درجة الحرارة النهائية نفسها



**درجة حرارة**

 **(به ماء ثلج**)

**درجة حرارة**

 **(به جليد)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الزمن s** |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

 الرسم هنا

**الجزء النظري:-**

 **ما تحولات الطاقة عندما يقفز لاعب الوثب بالزانة ؟**

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

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

**تحليل البيانات والاستنتاج :**

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

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| المملكة العربية السعوديةوزارة التعليمالإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة  |  | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | المهارة العملية |  |
| التجربة |  |
| النظري |  |
| المجموع |  |



**سؤال التجربة :**

**عينتان مختلفتان ( جليد وماء ثلج ) كيف تنتقل الحرارة خلال تغير الحالة وهل تصل العينتان الى درجة الحرارة نفسها بعد مرور فترة زمنية ؟**

**اسم التجربة :** الإنصهار

**سمي الأدوات التي أمامك : كأسان مصنوعين من مادة جيدة العزل ( كأس مصنوع من الفلين ) ويمكن استخدام مسعرين بدلا من الكاسين – ماء صنبور – مقياسان حراريان مئوي او رقمي لهما نفس درجة حرارة الغرفة – ماء ثلج مكعب جليد – ورق رسم بياني**

**الادوات**

**المتغيرات**

الزمن s

**الهدف من التجربة :**

1ـ معاينة إنتقال الحرارة خلال تغير الحالة

2ـ تفسير وصول العينتين الى درجة الحرارة نفسها بعد مرور فترة زمنية

 **المتغير المستقل : (زمن تغير حالة الجليد والماء المثلج)**

 **المتغير التابع : ( درجة الحرارة )**



البيانات والملاحظات

**خطوات التجربة**

1ـ ضع إشارة **A وB** على الكاسين

2ـ اسكبي في الكاسين ماء من الصنبور بقدر متساوي ثم ضعي مكعب جليد في الكاس الأول وماء مثلج في الكاس الثاني حتى يتساوى مستوى الماء في الكأسين

3ـ قيسي درجة حرارة كل كأس بالترمومتر حتى ينصهر الثلج

4ـ نظمي البيانات في جدول ومثليها بياني

5ـ فسري هل تصل العينتان الى درجة الحرارة النهائية نفسها

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الزمن s |  |  |
| 0 | 23.5 | 24.7 |
| 10 | 22.7 | 23.8 |
| 20 | 21.2 | 23.3 |
| 30 | 21 | 23.2 |



درجة حرارة

 (به جليد)

درجة حرارة

 (به ماء ثلج)

 الرسم هنا

الجزء النظري:-

 **ما تحولات الطاقة عندما يقفز لاعب الوثب بالزانة ؟**

 **يركض لاعب الوثب بالزانة (طاقة حركية) وعند ثني الزانة فتضاف طاقة وضع مرونية للزانة وعندما ترفع الزانة جسم اللاعب تتحول الطاقة الحركية وطاقة الوضع المرونية إلى طاقة حركية وطاقة وضع جاذبية . وعندما يترك اللاعب الزانة تكون جميع طاقته طاقة حركية وطاقة وضع جاذبية**

 درجة حرارة A الجليد

**تحليل البيانات والاستنتاج :**

**مكعب الجليد امتص طاقه من الماء ليتحول من جليد الى سائل يتحول كل من من مكعب الجليد وماء الثلج الى ماء وبعد مرور فترة من الزمن ( ساعتين ) تصل العينتين الى نفس درجة الحرارة وهي درجة حرارة الغرفة**

**انخفض درجة حرارة الكأس الذي به جليد أكثر من درجة حرارة الكأس الذي به ماء ثلج تصل العينتان الى نفس الدرجة النهائية بعد مرور فترة زمنية وتكون درجة حرارة الكأس A= درجة حرارة الكأس B= 25**

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة**  |   | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |



**سمي الأدوات التي أمامك**

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

**اسم التجربة :** العوامل المؤثرة في الطاقة

**سؤال التجربة :**

ما العوامل المؤثرة في طاقة الاجسام الساقطة رأسيا ومقدرتها لإنجاز شغل ؟

**الادوات**

**المتغيرات**

**الهدف من التجربة :**

تحديد العوامل المؤثرة في طاقة الأجسام الساقطة رأسيا ومقدرتها لإنجاز شغل

 **المتغير المستقل : المتغير التابع :**

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



**خطوات التجربة**

البيانات والملاحظات

**1ـ قيس كتلة الكرة بالميزان الزنبركي أو الميزان الإلكتروني**

**2- علقي المسطرة رأسيا بحيث تلامس نهايتها السفلي سطح الرمل**

**3ـ أسقطي الكرة عموديا على سطح الرمل ثم قيسي الارتفاع بالمسطرة**

**4- أزيلي الكرة من الرمل بعناية ثم قيسي عمق الفوهه التي أحدثتها الكرة**

**5ـ كرري الخطوات السابقة على نفس الكرة بإرتفاعات مختلفة**

**6ـ اسقطي كرات مختلفة الكتل من نفس الارتفاع ثم قيسي عمق الفوهة ثم نظمي البيانات في جدول**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| كتلة الكرة الصغرى(g)13.47 | الإرتفاع cm | عمق الفوهه cm |
|  |  |
| كتلة الكرة المتوسطة 21.33 |  |  |
| كتلة الكرة الكبرى 71.5 |  |  |

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

 الرسم هنا

الجزء النظري :- **س1-اكملي الفراغات التالية:**

**1-يعتبر الزخم من الكميات.......... ووحدته...........**

**2-زخم ناقلة نفط راسية بثبات ........... من قطرة مطر ساقطة**

**تحليل البيانات والإستنتاج :**

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

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة**  | **اسم التجربة :** العوامل المؤثرة في الطاقة | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |



**سؤال التجربة :**

ما العوامل المؤثرة في طاقة الاجسام الساقطة رأسيا ومقدرتها لإنجاز شغل ؟

**سمي الأدوات التي أمامك :**

**طبق واسع – رمل ناعم – مسطرة مترية كرات معدنية او كرات من الزجاج الرخامي ذات حجوم وكتل مختلفة**

**الادوات**

**المتغيرات**



 **1ـ الكتلة 2ـ الارتفاع**  **عمق الفوهة**

 **المتغير المستقل : المتغير التابع :**

**الهدف من التجربة :**

تحديد العوامل المؤثرة في طاقة الأجسام الساقطة رأسيا ومقدرتها لإنجاز شغل

**1ـ قيس كتلة الكرة بالميزان الزنبركي أو الميزان الإلكتروني**

**2- علقي المسطرة رأسيا بحيث تلامس نهايتها السفلي سطح الرمل**

**3ـ أسقطي الكرة عموديا على سطح الرمل ثم قيسي الارتفاع بالمسطرة**

**4- أزيلي الكرة من الرمل بعناية ثم قيسي عمق الفوهه التي أحدثتها الكرة**

**5ـ كرري الخطوات السابقة على نفس الكرة بإرتفاعات مختلفة**

**6ـ اسقطي كرات مختلفة الكتل من نفس الارتفاع ثم قيسي عمق الفوهة ثم نظمي البيانات في جدول**

**خطوات التجربة**

البيانات والملاحظات

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

 كلما زاد ارتفاع الكرات زاد عمق الفوهة ولها طاقة أكبر

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| كتلة الكرة الصغرى(g)13.47 | الإرتفاع cm | عمق الفوهه cm |
| 103050 | 0.20.50.8 |
| كتلة الكرة المتوسطة 21.33 | 30 | 0.9 |
| كتلة الكرة الكبرى 71.5 | 30 | 1.2 |

 الرسم هنا

الجزء النظري :- **س1-اكملي الفراغات التالية:**

**1-يعتبر الزخم من الكميات.......... ووحدته...........**

**2-زخم ناقلة نفط راسية بثبات .....أقل...... من قطرة مطر ساقطة**

 **متجهة**

 **Kg.mls**

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

**تحليل البيانات والإستنتاج :**

**تؤثر كل من الكتلة والارتفاع على طاقة الاجسام فالكرة الساقطة من ارتفاع أكبر بسرعة أكبر لها طاقة أكبر**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة**  |  | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |



**اسم التجربة :** العوامل المؤثرة على زخم الأجسام

**سؤال التجربة :**

ما الاتجاه الذي تتحرك فيه كل من الكرتين الجوفاء والمصمته بعد اصطدامها معا مباشر ؟

**الادوات**

**سمي الأدوات التي أمامك**

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

**المتغيرات**

 **المتغير المستقل : المتغير التابع :**

**الهدف من التجربة :**

1ـ تحديد كيف تؤثر كل من الكتلة والسرعة المتجهة في اتجاه حركة الجسم بعد التصادم المباشر وجها لوجه

2ـ دراسة العوامل المؤثرة على زخم الأجسام

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



**1ـ دحرجي كل من الكرة المصمته والجوفاء إحداهما نحو الأخرى ثم**

 **حددي إتجاه حركة كل كرة بعد التصادم**

**2ـ إجعلي الكرة المصمتة ساكنة ودحرجي الجوفاء نحوها ثم حددي**

 **إتجاه حركة كل كرة بعد التصادم**

**3ـ إجعلي الكرة الجوفاء ساكنة ودحرجي الكرة المصمتة نحوها ثم**

**حددي إتجاه حركة كل كرة بعد التصادم**

**4ـ حددي العوامل المؤثرة على زخم الأجسام وإرتداد الكرة المصمته الى**

**الخلف بعد إصطدامها بالكرة الجوفاء**

**خطوات التجربة**

البيانات والملاحظات

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

1ـ .................................................................

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

2ـ ................................................................................

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

3ـ .........................................................................

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

4ـ ........................................................................................

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

**الجزء النظري:-1- ما العوامل المؤثرة في طاقة الوضع؟**

**----------------------------------------2- أيهما له زخم اكبر ناقلة نفط راسية بثبات في رصيف ميناء أم قطرة مطر ساقطة ؟**

**--------------------------------------------------------------------------------**

**تحليل البيانات والإستنتاج :**

**1ـ ......................................................................**

**2ـ ......................................................................**

**3ـ ......................................................................**

**4ـ ......................................................................**

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة**  |  | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |



**اسم التجربة :** العوامل المؤثرة على زخم الأجسام

**سؤال التجربة :**

ما الاتجاه الذي تتحرك فيه كل من الكرتين البلاستيكين الجوفاء والمصمته بعد اصطدامها معا مباشر ؟

**سمي الأدوات التي أمامك**

**( كرة بلاستيكية جوفاء – كرة كصمته – سطح أملس )**

**الادوات**

**الهدف من التجربة :**

1ـ تحديد كيف تؤثر كل من الكتلة والسرعة المتجهة في اتجاه حركة الجسم بعد التصادم المباشر وجها لوجه

2ـ دراسة العوامل المؤثرة على زخم الأجسام

**المتغيرات**

 **الكتلة**  **السرعة**



 **المتغير المستقل : المتغير التابع :**

البيانات والملاحظات

**1ـ دحرجي كل من الكرة المصمته والجوفاء إحداهما نحو الأخرى ثم**

 **حددي إتجاه حركة كل كرة بعد التصادم**

**2ـ إجعلي الكرة المصمتة ساكنة ودحرجي الجوفاء نحوها ثم حددي**

 **إتجاه حركة كل كرة بعد التصادم**

**3ـ إجعلي الكرة الجوفاء ساكنة ودحرجي الكرة المصمتة نحوها ثم**

**حددي إتجاه حركة كل كرة بعد التصادم**

**4ـ حددي العوامل المؤثرة على زخم الأجسام وإرتداد الكرة المصمته الى**

**الخلف بعد إصطدامها بالكرة الجوفاء**

**خطوات التجربة**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

الجزء النظري:-**1**- ما لعوامل المؤثرة في طاقة الوضع؟

1/ارتفاعها عن سطح الأرض 2/ الكتلة

2- أيهما له زخم اكبر ناقلة نفط راسية بثبات في رصيف ميناء أم قطرة مطر ساقطة ؟

-لقطرة المطر الساقطة زخم اكبر لان ناقلة النفط في وضع السكون لها زخما يساوي صفرا

**1ـ ترتد كل من الكرتين الى الخلف**

**2ـ تتحرك الكرة المصمتة الى الأمام أو تسكن وترتد الجوفاء الى الخلف**

**3ـ تتحرك الكرة المصمتة في نفس اتجاه حركتها قبل التصادم، ولكن بسرعة أقل**

**تحليل البيانات والإستنتاج :**

**1ـ زخم الكرة المصمتة يساوي زخم الكرة الجوفاء**

**2ـ تكون سرعة الكرة الجوفاء كبيرة وإذ كانت سرعتها قليلة فلا تتحرك الكرة المصمتة**

**3ـ زخم الكرة المصمتة اكبر من زخم الكرة الجوفاء.**

**4ـ العوامل المؤثرة على الزخم السرعة والكتلة كلاهما يؤثران على الحركة بعد التصادم فالكرة التي لها زخم أكبر تؤثر أكثر في الكرة الأخرى**

وفقكن الله ..

**معلمة المادة :** فايزة الدهاس

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة**  |  | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |



**سؤال التجربة :**

ما العلاقة بين الارتفاع الذي تسقط منه كرة السلة والارتفاع الذي تصل اليه عندما ترتد الى الأعلى

**اسم التجربة :** التعرف على مفاهيم أشكال الطاقة

**سمي الأدوات التي أمامك**

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

**الادوات**

**المتغيرات**

**الهدف من التجربة :**

تعرف مفاهيم كل من طاقة الوضع والطاقة الحركية والتصادمات

 **المتغير المستقل : المتغير التابع :**

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



البيانات والملاحظات

**خطوات التجربة**

**1ـ قيسي ارتفاع الإرتداد للكرة حسب ارتفاع السقوط**

**2ـ أرسمي العلاقة بين ارتفاع سقوط الكرة وإرتدادها بيانيا**

**3ـ من الرسم البياني أوجدي ارتفاع الإرتداد عند 10cm**

**4ـ فسري قلة ارتفاع إرتداد الكرة عن ارتفاع سقوطها**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

|  |  |
| --- | --- |
| ارتفاع السقوط cm | ارتفاع الإرتدادcm  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

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

**الجزء النظري:-**

**1- هل تدور جميع اجزاء الارض بالمعدل نفسه وضح ذلك؟**

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

2**- ماذا يشعر الشخص ببرودة السوائل السريعة التبخر على الجلد، ومنها الأسيتون والميثانول؟**

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

 الرسم هنا

**تحليل البيانات والإستنتاج :**

**........................................................................................................................................................ز**

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة**  |  | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |



**سؤال التجربة :**

ما العلاقة بين الارتفاع الذي تسقط منه كرة السلة والارتفاع الذي تصل اليه عندما ترتد الى الأعلى

**المتغيرات**

 **المتغير المستقل : (الارتفاع الذي تسقط منه الكرة)**

 **المتغير التابع : ( ارتفاع الارتداد )**

**الادوات**

**سمي الأدوات التي أمامك**

**كرة سلة – مسطرة مترية – ورقة رسم بياني**

**اسم التجربة :** التعرف على مفاهيم أشكال الطاقة

**الهدف من التجربة :**

تعرف مفاهيم كل من طاقة الوضع والطاقة الحركية والتصادمات

البيانات والملاحظات



**خطوات التجربة**

**1ـ قيسي ارتفاع الارتداد للكرة حسب ارتفاع السقوط**

**2ـ أرسمي العلاقة بين ارتفاع سقوط الكرة وارتدادها بيانيا**

**3ـ من الرسم البياني أوجدي ارتفاع الارتداد عند 10cm**

**4ـ فسري قلة ارتفاع ارتداد الكرة عن ارتفاع سقوطها**

**ترتد كرة السلة الى ارتفاع اقل من ارتفاع سقوطها**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

|  |  |
| --- | --- |
| ارتفاع السقوط cm | ارتفاع الارتدادcm  |
| 100 | 67 |
| 70 | 43 |
| 40 | 25 |
| 10 | 6 |



**الجزء النظري:-**

**1- هل تدور جميع اجزاء الارض بالمعدل نفسه وضح ذلك؟**

نعم , لان كل أجزاء الجسم الصلب تدور بالمعدل نفسه

**2- ماذا يشعر الشخص ببرودة السوائل السريعة التبخر على الجلد، ومنها الأسيتون والميثانول؟**

لأنهما يمتصان حرارة التبخر من الجلد عند تبخرهما--------

 الرسم هنا

 h الارتداد cm

**تحليل البيانات والاستنتاج :**

**مع كل ارتداد تفقد الكرة جزء من طاقتها الحركية وتتحول الى طاقة حرارية اما طاقتها الابتدائية تفقد في النهاية فتتوقف وتسكن**

**ارتفاع السقوط cm**

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة** | صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, الخط, الرسومات  تم إنشاء الوصف تلقائياً | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |

**اسم التجربة :** انعدام الوزن

**سؤال التجربة :**

ماذا يحدث عندما تسقط الكأس سقوطاً حراً؟

**سمي الأدوات التي أمامك : .........................................................................................................................................................................................................................................................................**

**الادوات**

**المتغيرات**

الزمن s

**الهدف من التجربة :**

دراسة اثار حالة انعدام الوزن عند السقوط الحر

 **المتغير المستقل : ....................................................................**

 **المتغير التابع : ......................................................................**



البيانات والملاحظات

**خطوات التجربة**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

 **1/استعملي قلم رصاص لإحداث فتحتين أحدهما بقاع الكأس والأخر في جانبه.**

**2/ اغلقي الفتحتين بأصبعيك.**

**3/أملئ ثلثي الكأس بالماء.**

**4/ اسقي الكأس سقوطاً حراً وصفي ما يحدث.**

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

 الرسم هنا

**تحليل البيانات والاستنتاج :**

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

**الجزء النظري:-**

 **1/ماذا تسمى حالة الكأس والماء عند السقوط الحر؟**

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

**2/اذا كنت على إحدى المحطات الفضائية وكنت حافية القدمين فهل تشعرين بالالم إذا ركلتي الكرسي. فسري ذلك؟**

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

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

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة** | صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, الخط, الرسومات  تم إنشاء الوصف تلقائياً | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |

**اسم التجربة :** انعدام الوزن

**سؤال التجربة :**

ماذا يحدث عندما تسقط الكأس سقوطاً حراً؟

**سمي الأدوات التي أمامك : كأس ورقية – قلم رصاص - ماء.**

**الادوات**

**المتغيرات**

الزمن s

**الهدف من التجربة :**

دراسة اثار حالة انعدام الوزن عند السقوط الحر

 **المتغير المستقل : السقوط الحر**

 **المتغير التابع : انعدام الوزن**



البيانات والملاحظات

**خطوات التجربة**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

 **1/استعملي قلم رصاص لإحداث فتحتين أحدهما بقاع الكأس والأخر في جانبه.**

**2/ اغلقي الفتحتين بأصبعيك.**

**3/أملئ ثلثي الكأس بالماء.**

**4/ اسقي الكأس سقوطاً حراً وصفي ما يحدث.**

**عدم خروج الماء من الثقوب**

 الرسم هنا

**تحليل البيانات والاستنتاج :**

**لا يوجد ضغط من الماء على الكأس والعكس لان كلاهما يتسارع بنفس تسارع الجاذبية الارضية.**

**الجزء النظري:-**

 **1/ماذا تسمى حالة الكأس والماء عند السقوط الحر؟ تسمى الحالة انعدام الوزن (Zero-g)**

**2/اذا كنت على إحدى المحطات الفضائية وكنت حافية القدمين فهل تشعرين بالالم إذا ركلتي الكرسي. فسري ذلك؟**

**نعم..أشعر بالالم لان انعدام الوزن الظاهري لايعني انعدام الكتلة**

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة** | صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, الخط, الرسومات  تم إنشاء الوصف تلقائياً | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |

**اسم التجربة :** اتزان الجسم دورانياً

**سؤال التجربة :**

**كيف يتزن جسم دورانياً؟**

**سمي الأدوات التي أمامك : .........................................................................................................................................................................................................................................................................**

**الادوات**

**المتغيرات**

الزمن s

**الهدف من التجربة :**

استنتاج شرط الاتزان الثاني(مجموع العزوم في اتجاه عقارب الساعة يساوي مجموع العزوم في عكس اتجاه عقارب الساعة؟

 **المتغير المستقل : ....................................................................**

 **المتغير التابع : ......................................................................**



البيانات والملاحظات

**خطوات التجربة**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة : عائشة القرني- هناء الزهراني**

1. **نعلق المسطرة من منتصفها على حامل ونربط كل ثقل على طرفيها**
2. **نحرك أحد الأثقال الى أن تتزن المسطرة ولا تدور**
3. **نقيس إزاحة كل ثقل عن نقطة التثبيت**
4. **نكرر الخطوات السابقة بتعليق أثقال مختلفة**
5. **نسجل جدول بقيم الأثقال والإزاحات المختلفة**
6. **نوجد حاصل ضرب القوة في إزاحتها لنحصل على العزم**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | وزن الثقل | البعد عن نقطة التعليق | العزم  |
| الأول  |  |  |  |
| الثاني |  |  |

 الرسم هنا

**الجزء النظري:-**

 **اكملي الفراغات التالية:**

**1-من شروط الاتزان أن يكون الجسم في حالة اتزان.................واتزان............................**

**2-تسمى طاقتي الوضع والحركة بالطاقة......................**

**تحليل البيانات والاستنتاج :**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | وزن الثقل | البعد عن نقطة التعليق | العزم  |
| الأول  |  |  |  |
| الثاني |  |  |

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة** | صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, الخط, الرسومات  تم إنشاء الوصف تلقائياً | اختبار مادة الفيزياء للصف الثاني ( عملي )اسم الطالبة / ................................................الصف / ..................................................... | **المهارة العملية** |  |
| **التجربة** |  |
| **النظري** |  |
| **المجموع** |  |

**اسم التجربة :** اتزان الجسم دورانياً

**سمي الأدوات التي أمامك :**

**مسطرة مترية- أثقال مختلفة- شريط قياس متري**

**سؤال التجربة :**

**كيف يتزن جسم دورانياً؟**

**الادوات**

**المتغيرات**

الزمن s

**الهدف من التجربة :**

استنتاج شرط الاتزان الثاني(مجموع العزوم في اتجاه عقارب الساعة يساوي مجموع العزوم في عكس اتجاه عقارب الساعة؟

 **المتغير المستقل : الأثقال**

 **المتغير التابع : الأزاحة**



البيانات والملاحظات

**خطوات التجربة**

**الادوات**

**الادوات**

**المتغيرات**

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة : عائشة القرني- هناء الزهراني**

1. **نعلق المسطرة من منتصفها على حامل ونربط كل ثقل على طرفيها**
2. **نحرك أحد الأثقال الى أن تتزن المسطرة ولا تدور**
3. **نقيس إزاحة كل ثقل عن نقطة التثبيت**
4. **نكرر الخطوات السابقة بتعليق أثقال مختلفة**
5. **نسجل جدول بقيم الأثقال والإزاحات المختلفة**
6. **نوجد حاصل ضرب القوة في إزاحتها لنحصل على العزم**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | وزن الثقل | البعد عن نقطة التعليق | العزم  |
| الأول  |  |  |  |
| الثاني |  |  |

 الرسم هنا

**الجزء النظري:-**

 **اكملي الفراغات التالية:**

**1-من شروط الاتزان أن يكون الجسم في حالة اتزان.انتقالي واتزان دوراني**

**2-تسمى طاقتي الوضع والحركة بالطاقة الميكانيكية**

**تحليل البيانات والاستنتاج :**

**العزم باتجاه عقارب الساعة وعكس عقارب الساعة متساوية.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | وزن الثقل | البعد عن نقطة التعليق | العزم  |
| الأول  |  |  |  |
| الثاني |  |  |

**وفقكن الله ..**

**معلمة المادة :**