المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الثانوية الأولى بالأكحل	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ / ..... اليوم / ..... الزمن /ساعة و نصف

أسئلة اختبار عملي نهائي مادة فيزياء1 مسارات – دور أول - لعام **1447** هـ

اسم الطالبة :

الدرجة المستحقة رقما	الدرجة المستحقة كتابه	اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها

موضوع التجربة : متجهات السرعة اللحظية

اجيبي عن الاسئلة التالية :

الهدف من التجربة / قياس السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات

ما المواد والأدوات المستخدمة / .....و.....

خطوات العمل /

1-تثبت كرة ذات خطاف بخيط طوله 1 متر ,2- سحب الكرة بحذر الى احد الأطراف ثم تركها حرة .3- تحديد اعلى واقل قيمة للسرعة المتجهة أثناء الحركة 4- رسم متجهات السرعة للكرة عند القمة والقاع ومنتصف الإهتزازة 5- تحديد السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات

الملاحظة والإستنتاج :

1- ماذا تسمى حركة البندول ؟

.....

2-أين كانت السرعة المتجهة أكبر مايمكن ؟

.....

الجزء النظري: أكملي مايلي : السرعة اللحظية هي .....

من التمثيلات المتكافئة .....و.....

عند إسقاط كرتين متماثلتين في الحجم احداهما من الألومنيوم والأخرى من الفولاذ من الإرتفاع نفسه فإنهما تصلان سطح الأرض في نفس اللحظة لماذا؟

.....

اختاري الرقم المناسب لكل مدلول :

ا

( )

( )

ا
( )

( )

1-ارتداء نظارة 2-مواد سامة 3- لهب مشتعل 4- كهرباء

انتهت الأسئلة تمنياتي بالتوفيق معلمة المادة : صالحه سالم الحجوري

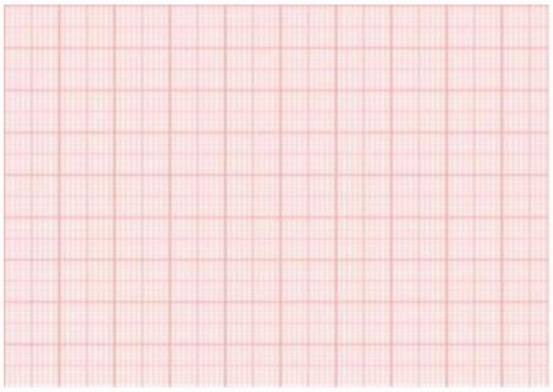
المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي لعام 1447هـ اسم الطالب: ..... الشعبة : ..... اسم التجربة: قياس التغيير	المهارة العملية	
			التجربة	
			النظري	
			المجموع	

عزيزي الطالب / حافظ على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوب على الأسئلة التالية ..

سم الأدوات التي أمامك	.....
الهدف من التجربة	.....
المتغيرات	المتغير المستقل : المتغير التابع:
بالإجراءات التالية ثم سجل ملاحظاتك	1- قيس طول النابض الأصلي بدون إضافة أثقال :..... 2- قيس طول النابض بإضافة حلقة، حلقتين، ثم ثلاث حلقات معدنية

الكتلة(الثقل)	طول النابض بعد التعليق

3- ارسم بيانياً العلاقة بين الاستطالة والكتلة ؟



التحليل والاستنتاج	1- صف شكل الرسم البياني وكيف تستخدمه لتوقع طولين جديدين ؟ ....

الجـــــزء النـــــظـــــري

1- ما الفرق بين القانون العلمي والنظرية العلمية ؟

.....

.....

2- اكتب المصطلح العلمي : تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات مع بعضها .....

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي لعام 1447 هـ اسم الطالب: ..... الشعبة : ..... اسم التجربة: متجهات السرعة اللحظية	المهارة العملية	
			التجربة	
			النظري	
			المجموع	

عزيزي الطالب / حافظ على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوب على الأسئلة التالية ..

سم الأدوات التي أمامك	.....
الهدف من التجربة	.....
المتغيرات	المتغير المستقل : المتغير التابع:
قوم بالإجراءات التالية ثم سجل ملاحظاتك	1- تثبت كرة ذات خطاف بخيط طولة 1 متر . 2- سحب الكرة بحذر الى احد الأطراف ثم تركها حرة. 3- تحديد اعلى واقل قيمة للسرعة المتجهة اثناء الحركة. 4- رسم متجهات السرعة للكرة عند القمة والقاع ومنتصف الاهتزازة. 5- تحديد السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات
التحليل والاستنتاج	١- ماذا تسمى حركة البندول ؟ . 2- اين كانت السرعة المتجهة اكبر ما يمكن ؟..... 3- اين كانت السرعة المتجهة اقل ما يمكن ؟ ..... 4- وضح كيف يمكن قياس السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات ؟ .....

الجـــــزء النـــــظـــــري

اكمل ما يلي :

1- السرعة اللحظية هي .

2- من التمثيلات المكافئة ..... و.....

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم	وزارة التعليم Ministry of Education رؤية 2030	اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي لعام 1447هـ اسم الطالب: ..... الشعبة : ..... اسم التجربة: سباق الكرة الفولاذية	المهارة العملية	
			التجربة	
			النظري	
			المجموع	

عزيزي الطالب / حافظ على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوب على الأسئلة التالية ..

سم الأدوات التي أمامك	.....
الهدف من التجربة	.....
المتغيرات	المتغير المستقل : المتغير التابع:
قومي بالإجراءات التالية ثم سجل ملاحظاتك	1-اعمل مستوى مائل باستخدام أنبوب طويل على شكل حرف u 2- حدد عالمة على بعد 40cm وبعد 80 cm من القمة 3- أطلقي الكرة الأولى من قمة المنحدر وفي الوقت نفسه أطلق الكرة الثانية من على بعد 40 cm 4- أطلق احدى الكرتين من قمة المنحدر وعندما تصل عند العالمة 40 cm أطلق الأخرى من القمة ايضا. 5- توقع ماذا كانت الكرتان تتقاربان او ستتباعدان او تبقى المسافة بينهما ثابتة في أثناء دحرجتهما الى المائل من خلال تنفيذك للخطوات
التحليل والاستنتاج	

خطوات التجربة	ماذا تلاحظ على كل من (المسافة – السرعة – التسارع) بين الكرتين؟		
	المسافة	السرعة	التسارع
الخطوة 3			
الخطوة 4			

الجـــــزء النـــــظـــــري

ضع المصطلح العلمي للعبارات التالية

1- المعدل الزمني لتغير السرعة .

2-ميل الخط الباني لمنحنى الموقع والزمن .....

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي لعام 1447 هـ اسم الطالب: ..... الشعبة : ..... اسم التجربة: لعبة شد الحبل	المهارة العملية	
			التجربة	
			النظري	
			المجموع	

عزيزي الطالب / حافظ على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوب على الأسئلة التالية ..

سم الأدوات التي أمامك	.....
الهدف من التجربة	.....
المتغيرات	المتغير المستقل : المتغير التابع:
قوم بالإجراءات التالية ثم سجل ملاحظاتك	1- ثبت طرفي حبل بميزانين زنبركين. 2- شد الحبل من طرف واحد ودوني القراءة الصحيحة للميزانين. 3- دون القراءة الصحيحة للميزانين عند حركة الشخص الذي يمسك بالطرف الآخر من الحبل.
التحليل والاستنتاج	قراءة الميزان الأول = قراءة الميزان الثاني = نلاحظ أن ..... .

الجـــــزء النـــــظـــــري

-

1- توضع ستارة بين فريقين لشد الحبل بحيث تمنع كل فريق من رؤية الفريق الآخر . فإذا ربط أحد الفريقين طرف الحبل الذي من جهته بشجرة، ما الشد المتولد في الحبل إذا سحب الفريق الآخر بقوة 500 N ؟ وضح ذلك

.....

2- هل يزداد احتكاك إطار السيارة بالطريق اذا ازداد عرضه ام يقل؟

.....

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي لعام 1447 هـ اسم الطالب: ..... الشعبة : ..... اسم التجربة: أثر الزاوية	المهارة العملية	
			التجربة	
			النظري	
			المجموع	

عزيزي الطالب / حافظ على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوب على الأسئلة التالية ..

سم الأدوات التي أمامك	.....
الهدف من التجربة	.....
المتغيرات	المتغير المستقل : المتغير التابع:
قوم بالإجراءات التالية ثم سجل ملاحظاتك	1- نقيس وزن الجسم بالميزان 2- نثبت اللوح الخشبي وليكن مائلا بزاوية 45° درجة 3- نضع الجسم أسفل السطح المائل ونسحبه ببطء وبسرعة ثابته ونراقب قراءة الميزان. 4- احسب مركبة وزن الجسم الموازية للسطح المائل 5- قارن بين قراءة الميزان في أثناء سحب الجسم على السطح المائل بمركبة الوزن الموازية للسطح.
التحليل والاستنتاج	1- وزن الجسم في الهواء ..... 2- وزن الجسم اثناء السحب على السطح المائل ..... 3- مركبة وزن الجسم الموازية للسطح المائل .....

الجـــــزء النـــــظـــــري

1- فسر لماذا تكون مسافة التوقف للسيارة على ارض جليدية أكبر عندما يضغط السائق على المكابح من مسافة التوقف على ارض جافة. ؟

.....

.....

2- هل يمكن أن يكون لمعامل الاحتكاك قيمة بحيث يتمكن متزلج من الوصول إلى قمة تل بسرعة ثابتة ولماذا افترض عدم وجود قوى أخرى تؤثر في المتزلج على وزنه .

.....

.....

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي لعام 1447هـ اسم الطالب: ..... الشعبة : ..... اسم التجربة: السقوط من فوق الحافة	المهارة العملية	
			التجربة	
			النظري	
			المجموع	

عزيزي الطالب / حافظ على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوب على الأسئلة التالية ..

سم الأدوات التي أمامك	.....
الهدف من التجربة	.....
المتغيرات	المتغير المستقل : المتغير التابع:
قوم بالإجراءات التالية ثم سجل ملاحظاتك	1- أي الكرتين سوف تصل الى الأرض أوال عند تدحرجهما على سطح الطاولة بحيث تكون سرعتاهما متساويتين ثم يسمح لهما بالسقوط عن حافة الطاولة؟ .... 2-أي الكرتين ستلامس الأرض عند مسافه ابعد عن الطاولة ؟ .... 3 - هل تؤثر كتلة الكرة في حركتها ؟ وهل الكتلة عامل مؤثر في أي معادله من معادلات المقذوف ؟ ....
التحليل والاستنتاج	

الجـــــزء النـــــظـــــري

اختر الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حولها :

1- عند أقصى ارتفاع لمقذوف بزاوية تكون قيمة المركبة الرأسية ...

(أكبر قيمة - صفر – أقل قيمة – ثابتة)

2 -السرعة الأفقية الثابتة والتسارع الرأسي المنتظم ينتجان مسار له شكل..

(قطع مكافئ – قطع زائد – قطع ناقص – دائري)

10

اختبار عملي نهائي فيزياء ١

اسم الطالب: الشعبة:

اسم التجربة : .....

سؤال التجربة	أثبت بطريقتي الرسم والحساب ان 2N= 2N +2N
الهدف من التجربة	تطوير مفهوم جمع المتجهات
الأدوات	كتلته - (200g) ميزانين نابضين - منقلة - خيط طوله - (70cm) خيط طوله (15cm)

خطوات التجربة:

١- قيس وزن الجسم الذي كتلته (200g) باستخدام الميزان الزنبركي ؟ الوزن .....

٢- اربط طرفي خيط طوله (70cm) بخطافي ميزانين زنبركين .

٣- اربط طرف خيط طوله (15cm) بالجسم الذي كتلته (200g) ولقي طرفه الآخر على الخيط المثبت خطافي الميزان..

٤- أمسك الميزانين النابضين احدهما باليد اليمنى والآخر باليد اليسرى على ان يشكل الخيط الواصل بينها زاويه مقدارها (120°)، ثم سجلي في الجدول قراءة الميزانين؟

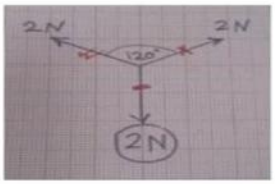
٥- اسحب الميزانين بعيدا عن بعضهما لتزداد الزاوية ثم قرب لتقل الزاوية بينهما، ماذا تلاحظ على قراءة الميزانين في كل مرة؟ اكتب وسجل ملاحظاتك في الجدول ادناه

التحليل والاستنتاج:

الزاوية	قراءة الميزانين	
	قراءة الميزان الأول	قراءة الميزان الثاني
120°		
أكبر من 120°		
أصغر من 120°		

٦-ماذا تستنتج من القراءات المسجلة في الجدول السابق؟

٧-استخدم ورق رسم بياني لرسم مثلث متساوي الاضلاع على أن يكون أحد أضلاعه راسياً . اذا كان ضلعا المثلث يمثل كلا منها قوة شد مقدارها (٢) فما مقدار قوة الشد التي يمثلها الضلع الثالث ؟



٨-هل مجموع القوتين المقيستين بالميزانين النابضين تساوي وزن الجسم المعلق، ام أكبر ام أقل ، وضح ذلك حسابياً ؟

$$R^2 = A^2 + B^2 - 2AB\cos\theta$$

10

اختبار عملي نهائي فيزياء ١

نموذج الإجابة

اسم الطالب: شعبة:

اسم التجربة : هل صحيح أن 2N + 2N = 2N

سؤال التجربة	أثبت بطريقتي الرسم والحساب ان 2N= 2N +2N
الهدف من التجربة	تطوير مفهوم جمع المتجهات
الأدوات	كتلته - (200g) ميزانين نابضين - منقلة - خيط طوله - (70cm) خيط طوله (15cm)

خطوات التجربة:

١- قيس وزن الجسم الذي كتلته (200g) باستخدام الميزان الزنبركي ؟ الوزن 2N
٢- اربط طرفي خيط طوله (70cm) بخطافي ميزانين زنبركين .
٣- اربط طرف خيط طوله (15cm) بالجسم الذي كتلته (200g) ولقي طرفه الآخر على الخيط المثبت خطافي الميزان..
٤- أمسك الميزانين النابضين احدهما باليد اليمنى والآخر باليد اليسرى على ان يشكل الخيط الواصل بينها زاويه مقدارها (120°)، ثم سجلي في الجدول قراءة الميزانين؟
٥- اسحب الميزانين بعيدا عن بعضهما لتزداد الزاوية ثم قرب لتقل الزاوية بينهما، ماذا تلاحظ على قراءة الميزانين في كل مرة؟ اكتب وسجل ملاحظاتك في الجدول ادناه

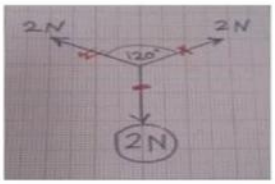
التحليل والاستنتاج:

الزاوية	قراءة الميزانين	
	قراءة الميزان الأول	قراءة الميزان الثاني
120°	2N	2N
أكبر من 120°	أكبر من 2N	أكبر من 2N
أصغر من 120°	أصغر من 2N	أصغر من 2N

٦-ماذا تستنتج من القراءات المسجلة في الجدول السابق؟

نستنتج أنه عندما تكون الزاوية بين الخيطين 120° فأن مجموع القوتين المقيستين بالميزانين النابضين تساوي 2N

٧-استخدم ورق رسم بياني لرسم مثلث متساوي الاضلاع على أن يكون أحد أضلاعه راسياً . اذا كان ضلعا المثلث يمثل كلا منها قوة شد مقدارها (٢) فما مقدار قوة الشد التي يمثلها الضلع الثالث ؟



٨-هل مجموع القوتين المقيستين بالميزانين النابضين تساوي وزن الجسم المعلق، ام أكبر ام أقل ، وضح ذلك حسابياً ؟

$R^2 = A^2 + B^2 - 2AB\cos\theta$

$R^2 = 2^2 + 2^2 - 2(2)(2)\cos 60^\circ$

$R^2 = 4N$

$R = 2N$ نعم تساوي وزن الجسم المعلق

المملكة العربية السعودية	ثانوية الأحمر
وزارة التعليم	فيزياء١
إدارة التعليم بالأفلاج	الاختبار العملي لمقرر (فيزياء ١) لعام 1447 هـ

اسم الطالب /	الدرجة:

موضوع التجربة (لعبة شد الحبل)

الهدف/

.....

المواد والادوات /

١-..... ٢-.....

خطوات العمل /

اذا كنت تشد طرف الخيط وكان خصمك يكتفي بالامساك بالطرف الثاني من الخيط دون ان يشده كم تتوقع مقدار القوة التي تؤثر بها في الخيط مقارنة بقوة خصمك

١- توقع كيف تقارن بين القوتين ادا تحرك الخيط نحوك

.....

٢- اختبر توقعاتك؟

.....

التحليل والاستنتاج /

قارن بين القوة عتد طرف الخيط من جهتك والقوة في طرف الخيط الدي يمسك به خصمك ؟

.....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بالأفلاج

نموذج الإجابة

ثانوية الأحمر
فيزياء١

الاختبار العملي لمقرر (فيزياء ١) لعام 1447 هـ

اسم الطالب / الاجابة النموذجية الدرجة:

موضوع التجربة (لعبة شد الحبل)

الهدف/

قياس القوى

المواد والادوات /

١-ميزان نابضي عدد 2 ٢- خيط طوله 15cm

خطوات العمل /

اذا كنت تشد طرف الخيط وكان خصمك يكتفي بالامساك بالطرف الثاني من الخيط دون ان يشده كم تتوقع مقدار القوة التي تؤثر بها في الخيط مقارنة بقوة خصمك

١- توقع كيف تقارن بين القوتين اذا تحرك الخيط نحوك

القوتان متساويتان

٢- اختبر توقعاتك؟

القوتان ستكون متساويتان

التحليل والاستنتاج /

قارن بين القوة عند طرف الخيط من جهتك والقوة في طرف الخيط الدي يمسك به خصمك ؟

القوة واحدة متساوية

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية	المهارة العملية
			التجربة
			النظري
			المجموع

اسم التجربة : العلاقة بين الكتلة والاستطالة

سؤال التجربة :

ما العلاقة بين مقدار الكتلة وطول النابض ؟؟

الادوات

سمي الأدوات التي أمامك

.....

المتغيرات

اكملي مايلي المتغير المستقل : .....

المتغير التابع : .....

الفرضية

كلما زادت عدد الحلقات المعلقة (الكتلة) زادت استطالة النابض .

خطوات التجربة

1- قياس الطول الاصلي للنابض .
2- قياس طول النابض بعد تعليق الحلقات تدريجيا .
3- رسم العلاقة بين طول النابض والكتلة المعلقة بيانيا .

الملاحظة والاستنتاج

س :ماهي العلاقة بين القوة المؤثره في النابض واستطالة النابض ؟ .....

.. س:- صفي شكل الرسم البياني ؟

.....

.....

الكتلة(الثقل)	طول النابض بعد التعليق

الرسم هنا

الجزء النظري :-

أ – ما الفرق بين القانون العملي والنظرية العملية ؟

.....

.....

ب – اكتبي المصطلح العلمي لما يأتي :

1- تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات مع بعضها .....

2- الجسم الساكن يبقى ساكن والجسم المتحرك بسرعة ثابتة وعلى خط مستقيم على حركته ما لم تؤثر عليه قوى خارجية .....

وفقكن الله . .

معلمة المادة : فايزة الدهاس

نموذج الإجابة

اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية	المهارة العملية	
	التجربة	
	النظري	
	المجموع	

اسم التجربة : العلاقة بين الكتلة والاستطالة

سؤال التجربة :

ما العلاقة بين مقدار الكتلة وطول النابض ؟؟

الادوات

سمي الأدوات التي أمامك

..... ثلاث حلقات معدنية ، نابض ، مسطرة مترية.

المتغيرات

المتغير المستقل : الكتلة **المتغير التابع :** طول النابض

الفرضية

كلما زادت عدد الحلقات المعلقة (الكتلة) زادت استطالة النابض .

خطوات التجربة

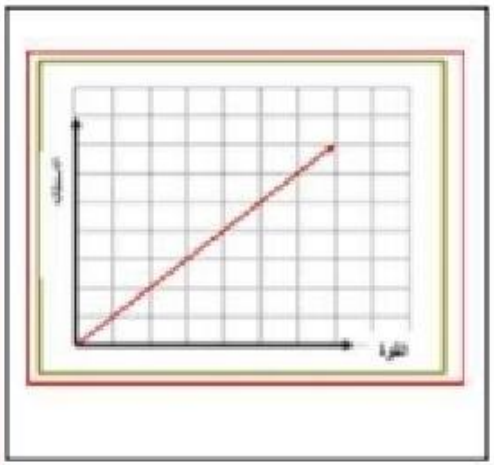
1- قياس الطول الاصلي للنابض .
2- قياس طول النابض بعد تعليق الحلقات تدريجيا .
3- رسم العلاقة بين طول النابض والكتلة المعلقة بيانيا .

الملاحظة والاستنتاج

س :ماهي العلاقة بين القوة المؤثرة في النابض واستطالة النابض ؟ .....علاقة طردية .....

س:- صفي شكل الرسم البياني ؟ ..... خط مستقيم يمر بنقطة الأصل

الكتلة(الثقل)	طول النابض بعد التعليق
50g	14cm
100g	18cm
150g	22cm



الجزء النظري :-

أ – ماالفرق بين القانون العلمي والنظرية العلمية ؟
.....القانون العلمي يصف للظاهرة .....النظرية العلمية تفسر الظاهرة

ب – اكتبي المصطلح العلمي لمايأتي :

1- تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات مع بعضها .....الفرضية العلمية.....

2- الجسم الساكن يبقى ساكن والجسم المتحرك بسرعة ثابتة وعلى خط مستقيم على حركته ما لم تؤثر عليه قوى خارجية .....قانون نيوتن الأول .....

وفقكن الله . .

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية	المهارة العملية
			التجربة
			النظري
			المجموع

اسم التجربة : متجهات السرعة اللحظية

سؤال التجربة :
كيف يمكن قياس السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات ؟

الفرضية
تتحرك الكرة باتجاة اليمين واليسار حول موضع اتزانها .

الادوات
سمي الأدوات التي أمامك
.....

المتغيرات
المتغير المستقل : المتغير التابع :

خطوات التجربة
قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي ملاحظاتك
1- تثبت كرة ذات خطاف بخيط طولة 1 متر .
2- سحب الكرة بحذر الى احد الاطراف ثم تركها حرة .
3- تحديد اعلى واقل قيمة للسرعة المتجهة اثناء الحركة .
4- رسم متجهات السرعة للكرة عند القمة والقاع ومنتصف الاهتزازة .
5- تحديد السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات .

الملاحظة والاستنتاج
1- ماذا تسمى حركة البندول ؟
.....
2-اين كانت السرعة المتجهة اكبر ما يمكن ؟
.....
3-اين كانت السرعة المتجهة اقل ما يمكن ؟
.....
4-وضحي كيف يمكن قياس السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات ؟
.....
.....

س1:-ارسمي شكلاً توضيحياً تبيني فيه متجهات السرعة اللحظية عند النقاط التالية :قمة الاهتزازة –نقطة المنتصف بين القاع والقمة –قاع الاهتزاز.

الجزء النظري :-
اكملي مايلي :-1- السرعة اللحظية هي
.....
2- من التمثيلات المكافئة ..... و.....
3- عند اسقاط كرتين متماثلتين في الحجم احداهما من الالومنيوم والأخرى من الفولاذ من الأرتفاع نفسه فانهما تصلان سطح الأرض عند اللحظة نفسها لماذا؟.....
.....

وفقكن الله . .

معلمة المادة : فايزة الدهاس

نموذج الإجابة

نموذج اختبار مادة الفيزياء (عملي) الأول ثانوي اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية	المهارة العملية
	التجربة
	النظري
	المجموع

اسم التجربة : متجهات السرعة اللحظية

سؤال التجربة :
كيف يمكن قياس السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات ؟

الفرضية
تتحرك الكرة باتجاة اليمين واليسار حول موضع اتزانها .

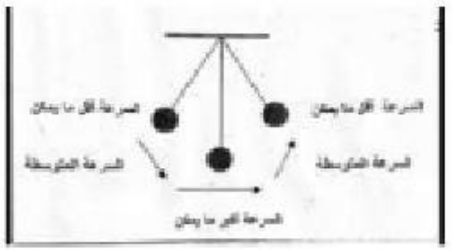
الادوات
سمي الأدوات التي أمامك
..... خيط طوله m1 - كتلة(كرة) لها

المتغيرات
المتغير المستقل : موقع البندول المتغير التابع : السرعة المتجهة

خطوات التجربة
قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي ملاحظاتك
1- تثبت كرة ذات خطاف بخيط طولة 1 متر .
2- سحب الكرة بحذر الى احد الاطراف ثم تركها حرة .
3- تحديد اعلى واقل قيمة للسرعة المتجهة اثناء الحركة .
4- رسم متجهات السرعة للكرة عند القمة والقاع ومنتصف الاهتزازة
5- تحديد السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات .

الملاحظة والاستنتاج
. .. ماذا تسمى حركة البندول ؟ ....الحركة الاهتزازية ...
1-اين كانت السرعة المتجهة اكبر ما يمكن ؟
عند اخفض نقطة في مسار الاهتزاز
2-اين كانت السرعة المتجهة اقل ما يمكن ؟
السرعة المتجهة عند القمة =صفراً
3-وضحي كيف يمكن قياس السرعة المتوسطة باستخدام المتجهات ؟
مقدار السرعة المتوسطة يساوي مقدار أي من متجهي السرعة في منتصف المسافة بين اعلى واخفض نقطة

ارسمي شكلاً توضيحياً تبيني فيه متجهات السرعة اللحظية عند النقاط التالية :قمة الاهتزازة –نقطة المنتصف بين القاع والقمة –قاع الاهتزاز.



الجزء النظري :-
اكملي مايلي :-1- السرعة اللحظية هي ....سرعة الجسم عن لحظة معينة ..
. 2- من التمثيلات المكافئة ....منحنى الموقع والزمن.....
و....جدول البيانات .....
3- عند اسقاط كرتين متماثلتين في الحجم احداهما من الالومنيوم والأخرى من الفولاذ من الأرتفاع نفسه فانهما تصلان سطح الأرض عند اللحظة نفسها لماذا ؟.....لانهما تكتسبان نفس التسارع.....

وفقكن الله . .

معلمة المادة : فايزة الدهاس

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة	وزارة التعليم 2030	اختبار مادة الفيزياء (عملي) اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية	المهارة العملية التجربة النظري المجموع

اسم التجربة : سباق الكرة الفولاذية

المواد والادوات

سمي الأدوات امامك .

.....

سؤال التجربة :

اسقطت كرتان من الفولاذ في اللحظة نفسها فهل سوف تتقاربان ام تتباعدان اثناء تدحرجهما ؟

المتغيرات

ماهي المتغيرات

المتغير المستقل : **المتغير التابع :**

الفرضية

1- الكرة الثانية تصل قبل الاولى
2- تصل الكرتان معا في نفس اللحظة .

الملاحظة

1- اشرحي مشاهداتك مستخدمة مصطلحات السرعة .

.....

2-هل كان للكرتين الفولاذيتين السرعة نفسها في اثناء تدحرجهما على المستوى المائل ؟وضحي ذلك.....

.....

.....

3- هل كان لهما نفس التسارع ؟ .

.....

الجزء النظري

ضعي المصطلح العلمي للعبارات التالية

1- المعدل الزمني لتغير السرعة

2-ميل الخط البياني لمنحنى الموقع والزمن ---

خطوات التجربة

1 قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي ملاحظاتك

1- حددي علامة على بعد 40cm وبعد 80 cm من القمة

2- اطلقي الكرة الاولى من قمة المنحدر وفي الوقت نفسة اطلقي الكرة الثانية من على بعد 40 cm

3- اطلقي احدى الكرتين من قمة المنحدر وعندما تصل عند العلامة 40 cm اطلقي الاخرى من القمة ايضا .

انتهت الأسئلة
تمنياتي لكن بالتوفيق

معلمة المادة .. فايزه الدهاس

نموذج الإجابة

نموذج إجابة اختبار مادة الفيزياء (عملي)	المهارة العملية	
اسم الطالبة /	التجربة	
الصف /	النظري	
عزيزتي الفيزيائية :، حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ..... ثم أجيبي عن الاسئله التالية :	المجموع	

اسم التجربة : سباق الكرة الفولاذية

سؤال التجربة :
اذا سقطت كرتان من الفولاذ في اللحظة نفسها فهل سوف تتقاربان ام تتباعدان اثناء تدحرجهما؟

المواد والادوات
. سمي الأدوات امامك
.. انبوب على شكل U , مسطره مترية , كرتان فولاذيتان او زجاجيتان.....

الفرضية
3- الكرة الثانية تصل قبل الاولى
4- تصل الكرتان معا في نفس اللحظة

المتغيرات
ماهي المتغيرات
المتغير المستقل : السرعة المتجهة المتغير التابع : المسافات بين الكرات

خطوات التجربة
1 قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي ملاحظاتك
1- حددي علامة على بعد 40cm وبعد 80 cm من القمة
2- اطلقي الكرة الاولى من قمة المنحدر وفي الوقت نفسة اطلقي الكرة الثانية من على بعد 40 cm
3- اطلقي احدى الكرتين من قمة المنحدر وعندما تصل عند العلامة 40 cm اطلقي الاخرى من القمة ايضا .

انتهت الأسئلة

الملاحظة
1-اشرحي مشاهداتك مستخدمة مصطلحات السرعة
.. ان السرعة في الحالة الاولى (2) الكرتان لهما نفس السرعة وفي الحالة الثانية (3) ان الكرة الاولى اسرع من الثانية لأن المسافة التي قطعتها اكبر....
2-هل كان للكرتين الفولاذيتين السرعة نفسها في اثناء تدحرجهما على المستوى المائل أوضحي ذلك..
في الحالة الاولى لهما السرعة نفسها وفي الحالة الثانية مختلفة.....
3- هل كان لهما نفس التسارع ؟
.. نعم في الحالة الاولى لان الكرتين قطعتا مسافات متساوية اما في الحالة الثانية التسارع مختلف لأن الكرة الاولى تسارعها أكبر ولأنها قطعت مسافة اكبر فـ سرعتها اكبر.....

الجزء النظري
ضعي المصطلح العلمي للعبارات التالية
1- المعدل الزمني لتغير السرعة
---التسارع---
2-ميل الخط البياني لمنحنى الموقع والزمن -السرعة المتجهة---

معلمة المادة .. فايزه الدهاس

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة		اختبار مادة الفيزياء (عملي) اسم الطالبة / ..... الصف / ..... **طالبتي النجيبة :. حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان واجيبي على الأسئلة التالية ....**	المهارة العملية التجربة النظري المجموع

اسم التجربة : لعبة شد الحبل

سؤال التجربة :

ما لعلاقة بين قوتين متبادلتين ؟؟

الفرضية

تتساوى قراءة الميزانين في الحالتين

الأدوات

.. سمي الأدوات التي استعملت

.....

المتغيرات

اذكري مايلي..

المتغير المستقل : **المتغير التابع :**

الاستنتاج

.....

.....

.....

.....

.....

الملاحظة

قراءة الميزان الأول .....

قراءة الميزان الثاني.....

نلاحظ ان

.....

.....

.....

خطوات التجربة

قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي ملاحظاتك

1- ثبتي طرفي حبل بميزانين زنبركين .

2- شدي الحبل من طرف واحد ودوني القراءة الصحيحة للميزانين .

3- دوني القراءة الصحيحة للميزانين عند حركة الشخص الذي يمسك بالطرف الاخر من الحبل.

الجزء النظري

توضع ستارة بين فريقين لشد الحبل بحيث تمنع كل فريق من رؤية الفريق الآخر . فإذا ربط أحد الفريقين طرف الحبل الذي من جهته بشجرة , ما الشد المتولد في الحبل إذا سحب الفريق الآخر بقوة 500 N ؟ وضحي ذلك

.....

.....

2- هل يزداد احتكاك اطار السيارة بالطريق اذا ازداد عرضه ام يقل؟

.....

وفقكن الله . .

معلمة المادة : فاطمة الدهاس

نموذج الإجابة

نموذج إجابة اختبار مادة الفيزياء (عملي)	المهارة العملية
اسم الطالبة /	التجربة
الصف /	النظري
طالبتي النجيبة :. حافظي على الهدوء والنظام ونظافة	المجموع

اسم التجربة : لعبة شد الحبل

سؤال التجربة :

مالعلاقة بين قوتين متبادلتين ؟؟

المواد الادوات

..سمي الأدوات التي امامك

.... عدد 2 ميزان زنبركي – خيط

المتغيرات

اذكري مايلي

المتغير المستقل : قوة الفعل واتجاهها

المتغير التابع : قوة رد الفعل واتجاهها

الفرضية

تتساوى قراءة الميزانين في الحالتين

الملاحظة

1قراءة الميزان الأول .----SN ----

قراءة الميزان الثاني.....SN.....

تلاحظ ان ..... القوة في الميزان الاول .تساوي القوة في الميزان الثاني.

-2. قراءة الميزان الاول هي SN و قراءة الميزان الثاني هي SN

الاستنتاج

.....

.....لكل قوة فعل قوة رد فعل مساوية في المقدار ومعاكسة في الاتجاه (قانون نيوتن الثالث)

.....

خطوات التجربة

قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي ملاحظاتك

- ثبتي طرفي حبل بميزانين زنبركيين .

2- شدي الحبل من طرف واحد ودوني القراءة الصحيحة للميزانين .

3- دوني القراءة الصحيحة للميزانين عند حركة الشخص

الذي يمسك بالطرف الاخر من الحبل .

الجزء النظري

توضع ستارة بين فريقين لشد الحبل بحيث تمنع كل فريق من روية الفريق الآخر . فاذا ربط أحد الفريقين طرف الحبل الذي من جهته بشجرة , ما الشد المتولد في الحبل إذا سحب الفريق الآخر بقوة 500 N ؟ وضحي ذلك

.. لشد سيكون 500 N . والحبل سيكون في حالة اتزان وذلك لأن القوة المحصلة تساوي صفرا , أما الفريق والشجرة فهما متساويان في القوة ومتعاكسان في الاتجاه

2- هل يزداد احتكاك اطار السيارة بالطريق اذا ازداد عرضه ام يقل؟

لا يحدث أي اختلاف لان قوة الاحتكاك لا تعتمد على مساحة السطح.....

وفقكن الله . .

معلمة المادة: فاتنة الدهاس

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية	المهارة العملية
			التجربة
			النظري
			المجموع

اسم التجربة : اثر الزاوية

أذكري الهدف من التجربة ؟

استكشاف قيمة مركبة الثقل الموازية للسطح

سمي الأدوات التي أمامك :

الادوات

المتغيرات

المتغير المستقل : المتغير التابع :

خطوات التجربة

قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي القيم

1- نقيس وزن الجسم بالميزان

2- نثبت اللوح الخشبي وليكن مائلاً بزاوية 45° درجة

3- نضع الجسم أسفل السطح المائل ونسحبه ببطء وبسرعة ثابته ونراقب قراءة الميزان.

4- احسبي مركبة وزن الجسم الموازية للسطح المائل قارني بين قراءة الميزان في أثناء سحب الجسم على السطح المائل بمركبة الوزن الموازية للسطح.

الملاحظات الاستنتاج

1- وزن الجسم في الهواء .....

2- وزن الجسم اثناء السحب على السطح المائل .....

3- مركبة وزن الجسم الموازية للسطح المائل .....

نلاحظ ان :

.....

.....

الاستنتاج :

.....

.....

الجزء النظري :

1- فسري لماذا تكون مسافة التوقف للسيارة على ارض جليدية أكبر عندما يضغط السائق على المكابح من مسافة التوقف على ارض جافة ؟

.....

2- هل يمكن أن يكون لمعامل الاحتكاك قيمة بحيث يتمكن متزلج من الوصول إلى قمة تل بسرعة ثابتة ولماذا افترض عدم وجود قوى أخرى تؤثر في المتزلج الا وزنه

.....

وفقكن الله . .

معلمة المادة : فايزة الدهاس

نموذج الإجابة

	اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية	المهارة العملية	
		التجربة	
		النظري	
		المجموع	

اسم التجربة : اثر الزاوية

أذكري الهدف من التجربة ؟

استكشاف قيمة مركبة الثقل الموازية

الادوات

سمي الأدوات التي أمامك :

سطح أملس مائل بزاوية مقدارها 45° - ثقل- ميزان نابضي - منقلة

المتغيرات

المتغير المستقل : قراءة الميزان اثناء السحب على سطح مائل

المتغير التابع : مركبة الوزن الموازية للسطح

خطوات التجربة

قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي القيم

5- نقيس وزن الجسم بالميزان

6- نثبت اللوح الخشبي وليكن مائلاً بزاوية 45° درجة

7- نضع الجسم أسفل السطح المائل ونسحبه ببطء وبسرعة ثابته ونراقب قراءة الميزان.

8- احسبي مركبة وزن الجسم الموازية للسطح المائل

قارني بين قراءة الميزان في أثناء سحب الجسم على السطح المائل بمركبة الوزن الموازية للسطح.

الملاحظات الاستنتاج

4- وزن الجسم في الهواء 1,5

5- وزن الجسم اثناء السحب على السطح المائل 1,06

6- مركبة وزن الجسم الموازية للسطح المائل $Fgx = fg\ sin\theta$

$=1.5 \times \sin 45 = 1,06\ N$

نلاحظ ان :

قراءة وزن الجسم اثناء السحب على السطح المائل يساوي مركبة وزن الجسم الموازية للسطح

الاستنتاج : قراءة وزن الجسم اثناء السحب على السطح المائل يساوي مركبة وزن الجسم الموازية للسطح

الجزء النظري :

فسري لماذا تكون مسافة التوقف للسيارة على ارض جليدية أكبر عندما يضغط السائق على المكابح من مسافة التوقف على ارض جافة . ؟

تكون مسافة التوقف للسيارة على ارض جليدية اكبر عندما يضغط السائق على المكابح من مسافة التوقف على ارض جافة وذلك لقلة الاحتكاك بين عجلات السيارة والأرض الجليدية المنساب

2- هل يمكن أن يكون لمعامل الاحتكاك قيمة بحيث يتمكن متزلج من الوصول إلى قمة تل بسرعة ثابتة ولماذا افترض عدم وجود قوى أخرى تؤثر في المتزلج الا وزنه

لا، لان اتجاه قوة الاحتكاك في عكس اتجاه حركة المتزلج إضافة الى ان مركبة قوة الوزن الموازية للتل تكون في اتجاه اسفل التل وليس الى أعلاه.

وفقكن الله . .

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة		اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية	المهارة العملية التجربة النظري المجموع

اسم التجربة : السقوط من فوق الحافه

الهدف من التجربة ؟

- توضيح أن مسار المقذوف لا يعتمد على كتلته

الادوات

سمي الأدوات التي أمامك

.....

المتغيرات

المتغير المستقل : المتغير التابع :

الجزء النظري

1- لماذا تطلق القذائف بزاوية 45 .....

.....

اختاري الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حولها :

1- عند أقصى ارتفاع لمقذوف بزاوية تكون قيمة المركبة الرأسية ...

(أكبر قيمة - صفر – أقل قيمة – ثابتة)

2- السرعة الأفقية الثابتة والتسارع الرأسي المنتظم ينتجان مسار له شكل..

(قطع مكافئ – قطع زائد – قطع ناقص – دائري)

خطوات التجربة

قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي ملاحظاتك واستنتاجاتك :

1- أي الكرتين سوف تصل الى الأرض أولا عند تدحرجهما على سطح الطاولة بحيث تكون سرعتاهما متساويتين ثم يسمح لهما بالسقوط عن حافة الطاولة؟

.....

.....

2- أي الكرتين ستلامس الأرض عند مسافه ابعد عن الطاولة ؟

.....

.....

3- هل تؤثر كتلة الكرة في حركتها ؟

وهل الكتلة عامل مؤثر في أي معادله من معادلات المقذوف ؟

.....

.....

وفقكن الله . .

معلمة المادة : فايزة الدهاس

نموذج الإجابة

اختبار مادة الفيزياء (عملي) الصف الأول ثانوي اسم الطالبة / ..... الصف / ..... عزيزتي الطالبة :. \ حافظي على الهدوء والنظام ونظافة المكان ثم جاوبي على الأسئلة التالية		المهارة العملية	
		التجربة	
		النظري	
		المجموع	

اسم التجربة : السقوط من فوق الحافه

الهدف من التجربة ؟
توضيح أن مسار المقذوف لا يعتمد على كتلته

الادوات

سمي الأدوات التي أمامك .
كرتان كتلة أحدهما ضعف كتلة الأخرى – طاولة سطحها أفقي

المتغيرات

المتغير المستقل : مسار المقذوف
المتغير التابع : تسارع الجاذبية الارضية

الجزء النظري

أ- لماذا تطلق القذائف بزاوية 45

..لأنها هي الزاوية الأنسب للوصول الى اكبر مدى أفقي .....

ب - اختاري الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حولها :

3- عند أقصى ارتفاع لمقذوف بزاوية تكون قيمة المركبة الرأسية ...
(أكبر قيمة - صفر – أقل قيمة – ثابتة)

4- السرعة الافقية الثابتة والتسارع الرأسي المنتظم ينتجان مسار له شكل..
(قطع مكافئ – قطع زائد – قطع ناقص – دائري)

خطوات التجربة

قومي بالإجراءات التالية ثم سجلي ملاحظاتك واستنتاجاتك :

4- أي الكرتين سوف تصل الى الأرض أولا عند تدحرجهما على سطح الطاولة بحيث تكون سرعتاهما متساويتين ثم يسمح لهما بالسقوط عن حافة الطاولة؟

كلاهما تصلان الى الأرض في الوقت نفسه

5- أي الكرتين ستلامس الأرض عند مسافه ابعد عن الطاولة ؟

الكرتين تقطع نفس المسافة

6- هل تؤثر كتلة الكرة في حركتها ؟
وهل الكتلة عامل موثر في أي معادله من معادلات المقذوف ؟

لا تؤثر كتلة الكرة في حركتها
لاتظهر الكتلة في أي من معادلات الحركة التي تصف حركة المقذوفات

وفقكن الله . .

معلمة المادة: فايزة الدهاس