

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



تجارب فيزياء بدون حل

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثاني الثانوي ← فيزياء ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10:48:38 2025-03-03

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول اعروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الثالث

تجارب فيزياء مع الحل

1

أوراق عمل محلولة

2

ملزمة أوراق عمل مقررات

3

ملخص شامل لدروس الفصل الثالث 1446هـ

4

تحميل كتاب الطالب نسخة 1445هـ

5



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة لتعليم البنات
مكتب التعليم بجنوب مكة

تجارب فيزياء 2

ورشة تدريبية



2025

2024

اعداد المعلمتان:

جيهان سندي & أمل الغامدي

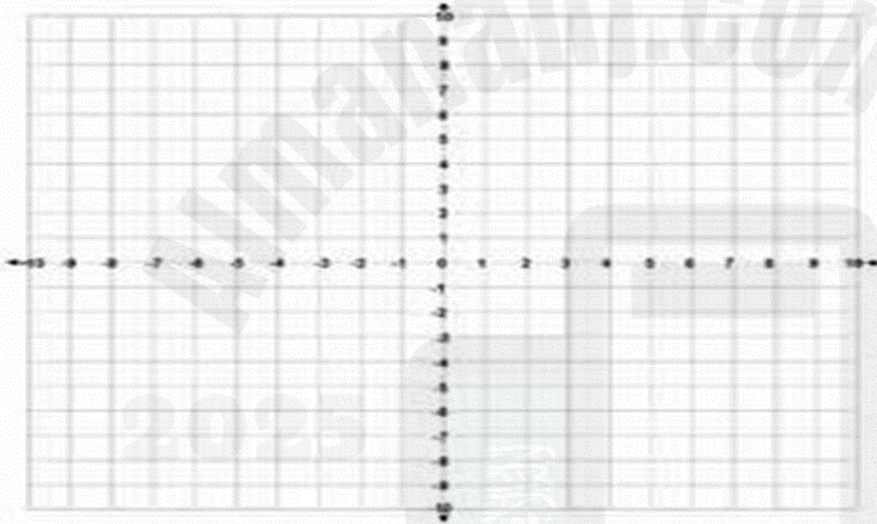
اشراف:

أ/ علياء هلال & أ/ ندى بناني

اسم التجربة: هل يمكنك عمل نموذج لحركة عطارد صفحة 9

سؤال التجربة	
الهدف من التجربة	
الأدوات	
المتغير المستقل	المتغير التابع
الثابت	

البيانات:



مسار عطارد	
d (AU)	θ ($^\circ$)
0.35	4
0.31	61
0.32	122
0.38	172
0.43	209
0.46	239
0.47	266
0.44	295
0.40	330
0.37	350

التحليل والاستنتاج:

صفي شكل مدار عطارد؟

التفكير الناقد:

كيف يمكن مقارنة مدار عطارد بمدار المذنب هال بوب الظاهر في الصفحة 8 ؟

اسم التجربة: ماء عديم الوزن صفحة 21

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
الثابت	المتغير التابع	المتغير المستقل

المشاهدات:

- توقعي ما يحدث عندما تسقط الكأس سقوطًا حرًا.

٢- اختبري توقعاتك: أسقطي الكأس وراقبي ما يحدث.

التحليل والاستنتاج:

- صفني مشاهداتك.

٢- فسري النتائج؟

2025

2024

موقع المناهج السعودية

دليل التجارب العملية

اسم التجربة: هل كتلة القصور تساوي كتلة الجاذبية؟ صفحة 23

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

أولاً: مقارنة كتلة القصور لأجسام مصنوعة من مواد مختلفة

المشاهدات:

ثانياً: مقارنة كتلة القصور بكتلة الجاذبية

البيانات:

طول الخيط L = الزاوية $\theta =$				
المحاولة	كتلة الجاذبية $m_G (Kg)$	زمن 30 اهتزازة t (S)	الزمن الدوري المقيس T(S)	الزمن الدوري المتوقع T(S)
1				
2				
3				

التحليل والاستنتاج:

١- قارني قيم الزمن الدوري المقيس في المحاولات الثلاث؟ قارني بين قيم الزمن الدوري المقيس والمتوقع؟

٢- استنتجي العلاقة بين كتلة القصور وكتلة الجاذبية

مختبر الفيزياء

اسم التجربة: نمذجة مدارات الكواكب والأقمار صفحة 28

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

الجسم	اللامركزية (e)	المسافة بين البؤرتين d (cm)	الأوج A	الحضيض P	e التجريبية	الخطأ %
الدائرة						
الأرض						
المذنب						

التحليل والاستنتاج:

- لماذا يكون المدار ذو القيمة (e=0) دائرياً؟
- قارني بين مدار الأرض وشكل الدائرة .
- أي المدارات يكون إهليجياً في الواقع؟
- هل ينطبق قانون كبلر على المدار الذي رسمتيه؟
- أين تكون سرعة الكوكب أكبر: عند الأوج أم الحضيض؟ ولماذا؟

اسم التجربة: كيف يتزن الجسم دورانياً؟ صفحة 37

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

الطرف الأيسر				الطرف الأيمن				رقم المحاولة
العزم τ N.m	البعد عن نقطة الارتكاز (d) m	القوة (F) N	الكتلة المعلقة (m) kg	العزم τ N.m	البعد عن نقطة الارتكاز (d) m	القوة (F) N	الكتلة المعلقة (m) kg	
								١
								٢

التحليل والاستنتاج:

قارني بين قيم العزوم التي حصلت عليها في كل محاولة؟

التفكير الناقد:

ما شرط اتزان الجسم دورانياً؟

تجربة عرض سريع

اسم التجربة: التدوير والاستقرار صفحة 49

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

المشاهدات:

تدوير قلم رصاص بدون قرص
تدوير قلم رصاص بقرص 10 cm
تدوير قلم رصاص بقرص 15 cm
تغيير موقع القرص

التحليل والاستنتاج:

١- رتي المحاولات التجريبية الثلاث تصاعدياً بحسب استقرارها

٢- حللي تأثير موقع القرص في الاستقرار

اسم التجربة: العزوم صفحة 44

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

الجدول 1					
الميزان B			الميزان A		
المحاولة	القراءة الأولية (N)	القراءة النهائية (N)	القراءة الحقيقية (N)	القراءة الأولية (N)	القراءة النهائية (N)
1					
2					
3					
الجدول 2					
المحاولة	المسافة AB (m)	المسافة BC (m)	عزم القوة في اتجاه عقارب الساعة (N)	عزم القوة في عكس اتجاه عقارب الساعة (N)	
1					
2					
3					

التحليل والاستنتاج:

١- ما الشروط التي تحققت في كل محاولة كان النظام فيها متزنًا؟

٢- ما العلاقة بين مقادير القوى المؤثرة (القراءات الحقيقية) وطول ذراع القوة التي أثرت فيه كل قوة؟

٣- ما العلاقة بين عزم القوة في عكس اتجاه عقارب الساعة وعزم القوة في اتجاه حركة عقارب الساعة عندما يكون النظام متزنًا؟

اسم التجربة: الاتزان الانتقالي والاتزان الدوراني صفحة 56

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

التحليل:

أوجدني كتلة المسطرة المترية.

الاستنتاج والتطبيق:

١- هل النظام في وضع اتزان انتقالي؟

٢- ارسمي مخطط الجسم الحر لهذا النظام مبينةً جميع القوى على الرسم.

٣- قارني بين مجموع العزوم في اتجاه عقارب الساعة ومجموع العزوم في عكس اتجاه عقارب الساعة.

٤- ما النسبة المئوية للفرق بين $\sum \tau_{cc}$ و $\sum \tau_c$

جدول بيانات 1

الأجسام المضافة	المسافة من التدرج الأيسر (m)	قراءة الميزان الأيسر (N)	قراءة الميزان الأيمن (N)
المسطرة المترية	0.4		
كتلة 500 g	0.2		
كتلة 200 g	0.6		

جدول بيانات 2

الأجسام المضافة	τ_c	τ_{cc}	ذراع القوة (m)	القوة (N)
المسطرة المترية				
كتلة 500 g				
كتلة 200 g				
القيمة الصحيحة				

جدول بيانات 3

الأجسام المضافة	τ_c	τ_{cc}
المسطرة المترية		
500 g كتلة		
200 g كتلة		
القيمة الصحيحة		
$\sum \tau$		

اسم التجربة: اصطدام كرة جوفاء بكرة مصمتة صفحة 67

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

الملاحظات:

التحليل والاستنتاج:

ما العوامل التي تؤثر في سرعة الكرتين واتجاه حركة كل منهما بعد تصادمهما؟

التفكير الناقد:

ما العوامل التي تسبب ارتداد الكرة المصمتة إلى الخلف بعد اصطدامها بالكرة البلاستيكية الجوفاء؟

قبل التصادم :

بعد التصادم :

اسم التجربة: ارتفاع الارتداد صفحة 77

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
الثابت	المتغير التابع	المتغير المستقل

البيانات:

الكرتين معا	الكرة الصغيرة	الكرة الكبيرة	
			الارتفاع
			الارتداد

التحليل والاستنتاج:

- 1- صف ارتفاع ارتداد كل من الكرتين عندما تسقط كل مرة على حدة ؟
- 2- قارن بين ارتفاعات الارتداد في الخطوتين السابقتين ؟
- 3- فسر ملاحظتك ؟

التفكير الناقد:

مختبر الفيزياء

اسم التجربة: الاصطدامات المتحركة صفحة 84

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

الزخم بعد الالتحام	سرعة السيارتين عند الالتحام	الزخم قبل التصادم	سرعة السيارة ٢ قبل التصادم	سرعة السيارة ١ قبل التصادم	المسافة	الزمن	كتلة السيارة ٢	كتلة السيارة ١

2025

2024: المشاهدات:

التحليل والاستنتاج:

ما العلاقة بين الزخم الابتدائي و الزخم النهائي ؟

التفكير الناقد:

اسم التجربة: ما العوامل المؤثرة في الطاقة صفحة 97

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

تدوين النتائج			
ارتفاع الكرة ١ cm	عمق الفوهة mm	ارتفاع الكرة ٢ cm	عمق الفوهة mm

الملاحظات:

التحليل والاستنتاج:

التفكير الناقد:

تجربة عرض سريع

اسم التجربة: القوة المؤثرة بزاوية

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

الزاوية	الازاحة	القوة	الشغل
	1m		

الملاحظات:

التحليل والاستنتاج:

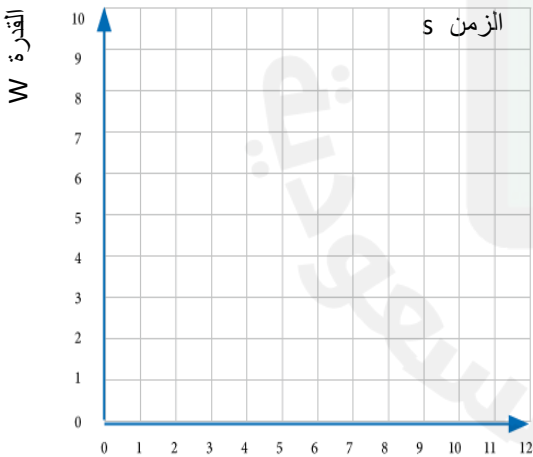
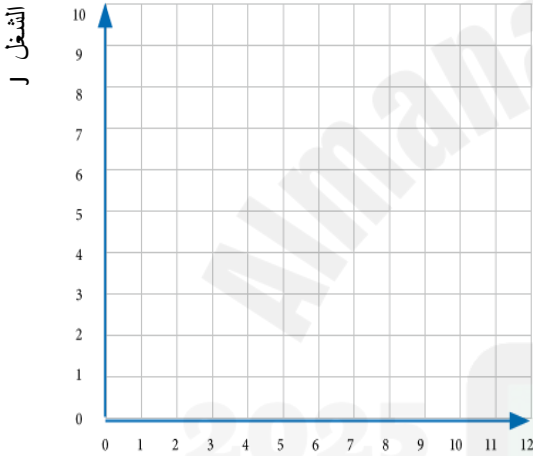
- 1- ما مقدار الشغل المبذول عند سحب الكتلة مسافة 1m بواسطة الخيط افقيا بزاوية 30° ؟
- 2- ما ذا يحدث للقوة عندما تزداد الزاوية ؟

اسم التجربة: صعود السلم والقدرة صفحة 118

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

القدرة الناتجة	الزمن	الشغل المبذول	المسافة	الكتلة



الشغل J

الملاحظات:

التحليل والاستنتاج:

١- هل معدل قدرة الافراد متساوية ؟ ولماذا ؟

٢- لماذا لا يُعد بالضرورة أسرع شخص صعد السلم هو الشخص الذي انتج أكبر قدرة ؟

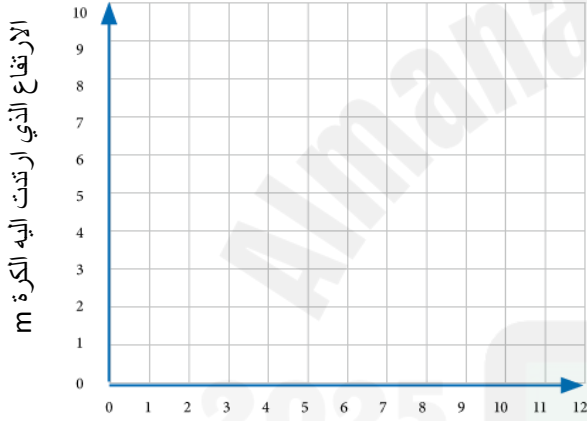
٣- لماذا لا يُعد بالضرورة أكبر كتلة شخص صعد السلم هو الشخص الذي انتج أكبر قدرة ؟

التفكير الناقد:

اسم التجربة: كيف تحلل طاقة كرة السلة المرتدة؟ صفحة 131

سؤال التجربة	
الهدف من التجربة	
الأدوات	
المتغير المستقل	المتغير التابع
الثابت	

البيانات:



رقم المحاولة	الارتفاع الذي سقطت منه الكرة d_i (m)	الارتفاع الذي ارتدت اليه الكرة d_f (m)
الأولى		
الثانية		
الثالثة		

التحليل والاستنتاج:

١- استخدم الرسم البياني لإيجاد الارتفاع الذي ترتد اليه الكرة إذا اسقطت من ارتفاع 10m

٢- عندما ترتفع الكرة وتتهياً للسقوط يكون لها طاقة، فما العوامل المؤثرة في هذه الطاقة؟

التفكير الناقد:

لماذا لا ترتد الكرة إلى الارتفاع نفسه الذي سقطت منه؟

اسم التجربة: هل الطاقة محفوظة؟ صفحة 143

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

كتلة القطعة الخشبية : m = kg						
المحاولة	زاوية الميل (θ°)	قوة سحب إلى أعلى $F_{\text{سحب}} (N)$	قوة الاحتكاك $f_s (N)$	محصلة قوتي السحب إلى أعلى والاحتكاك $F = F_{\text{سحب}} - f_K$	الشغل غير المحفوظ $W = F \cdot d$ (N)	طاقة وضع الجاذبية $mgd \sin \theta$ (J)
1						
2						
3						

التحليل والاستنتاج:

١- قارني بين الشغل غير المحفوظ المبذول عند سحب الجسم إلى أعلى السطح المائل وطاقة وضع الجاذبية التي يكتسبها الجسم؟

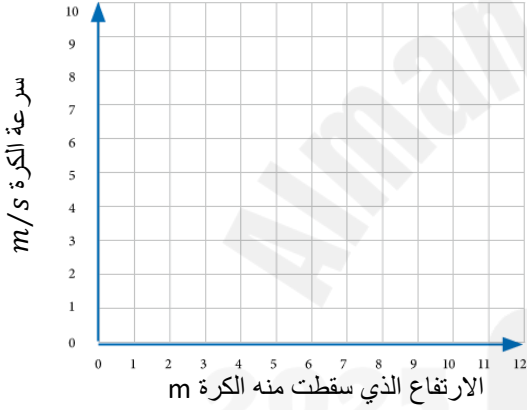
٢- فسري لماذا يكون شغل قوتي السحب والاحتكاك غير محفوظ؟

اسم التجربة: حفظ الطاقة صفحة 152

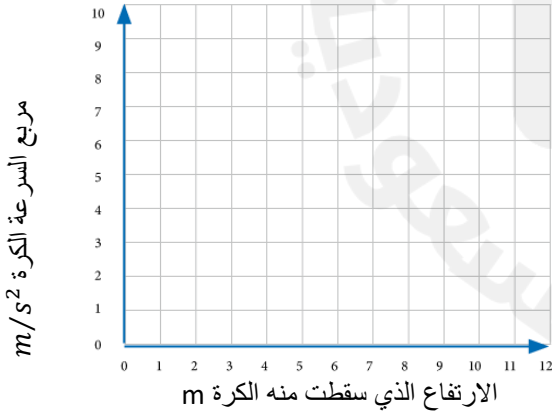
سؤال التجربة	
الهدف من التجربة	
الأدوات	
المتغير المستقل	المتغير التابع
الثابت	

البيانات:

٥- ارسمي العلاقة بين سرعة الكرة والارتفاع الذي سقطت منه الكرة، وهل العلاقة خطية؟



٦- ارسمي العلاقة بين مربع سرعة الكرة والارتفاع الذي سقطت منه الكرة، وهل العلاقة خطية؟



ارتفاع نقطة السقوط (m)	المسافة الأفقية (m)	الزمن (s)	السرعة (m/s)
0.10			
0.10			
0.10			
0.11			
0.12			
0.13			
0.14			
0.15			

التحليل والاستنتاج:

١- ما أثر تغير ميل السطح المائل في سرعة الكرة على السطح الأفقي للمسار؟

٢- اوجدي كلا من طاقة الوضع وطاقة الحركة للكرة عند ارتفاع 12 cm

٣- قارني بين طاقة الوضع للكرة قبل السقوط والطاقة الحركية للكرة على السطح الأفقي؟

٤- هل تثبت هذه التجربة حفظ الطاقة؟ وضح ذلك.

اسم التجربة: ما الذي يحدث عند تزويد كأس ماء بطاقة حرارية عن طريق حمله صفحة 165

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

المشاهدات:

التحليل والاستنتاج:

أوجد معادلة التغير في درجة الحرارة ؟

التفكير الناقد:

ما سبب الاختلاف في درجة الحرارة ؟

تجربة عرض سريع

اسم التجربة: الانصهار صفحة 179

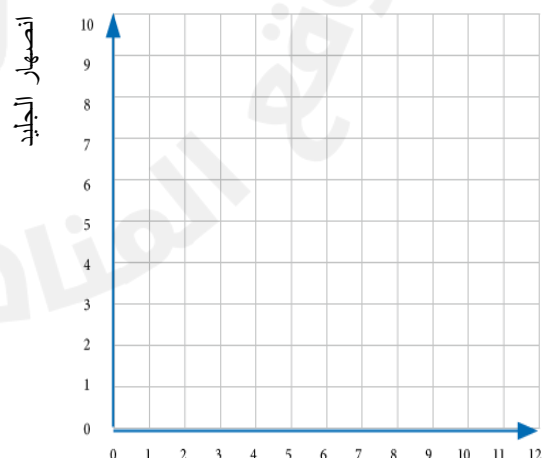
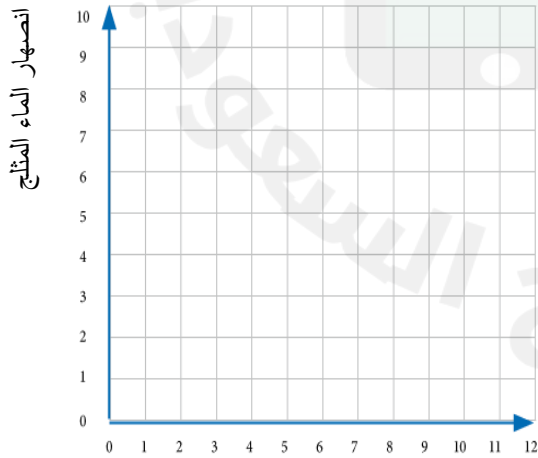
سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

قياس درجة الحرارة	ماء + ماء مثلج	ماء + ثلج

الملاحظات:

التحليل والاستنتاج:



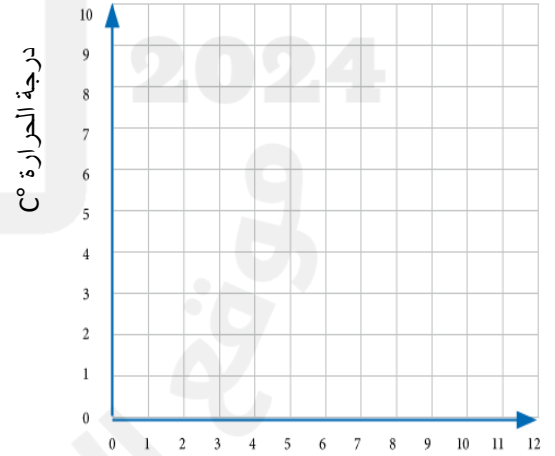
اسم التجربة: التسخين والتبريد ص ١٩٠

سؤال التجربة		
الهدف من التجربة		
الأدوات		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثابت

البيانات:

تسخين أو تبريد	درجة الحرارة	تسخين أو تبريد	درجة الحرارة	الزمن t
تبريد		تسخين		0
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
				9
				10

كتلة الماء	
درجة حرارة الهواء الابتدائية	
درجة حرارة الهواء النهائية	
التغير في درجة حرارة الهواء	



الزمن s

الملاحظات:

التحليل والاستنتاج:

- ١- ما التغير الذي طرأ على درجة الحرارة عند وضع مصدر الحرارة ؟
- ٢- ما التغير الذي طرأ على درجة الحرارة بعد ابعاد مصدر الحرارة ؟
- ٣- أيهما أسرع (التبريد ام التسخين ولماذا ؟