

(20:36-26:45 الزمنية الفترة) المعلوم دليل : شامل الالمشهد

الكاميرا إلى مباشرة موجه الحديث ... الصيفية الغرفة :المكان

... كاتهرب الله ورحمة علىكم السلام ... الفيزياء معلمة/معلم عزيزي
بعض أضيف أن هنا أود ...الفيزياء لهذا استخدمك على جداً أشكر
الدرس هذا في أكبر الفائدة لتكون تحتاجها قد التي الأساسية الملاحظات

الدرس أهداف :أولاً

- 1- المركزية الطاردة القوة عن الطلاب عند الخاطئ المفهوم إزالة -
الثلث نيوتن قوانين خلال من القوة بهذه الشرعور حقيقة وتوضيح
وثرقة الم الوحدة القوة أن وببيان .الذاتي القصور قانون وخاصة للحركة
نحو أي المركزية القوة هي الممنتظمة الدورانية الحركة أثناء
(الاجاذبية قوة إهمال مع)المركز
- 2- حقيقة بأنفسهم يستقصوا أن من الطلاب تمكن وأنشطة تجارب عمل
رغبي لا مركزية قوة أنها من والتأكد مركزية طاردة قوة وجود عدم
- 3- منتظمة دائرية حركة في يدور لجسم المركزية القوة حساب

القبليّة المعرفة المواضيع هذه مثل في :ثانياً

يولي بما ومعرفة دراية على الطلاب يكون أن يجب الدرس ، هذا في البدء قبل

- 1- Free Body (الرسم أي متحرك أو ساكن جسم لأي القوة تحليل -
Diagram).
- 2- للحركة الثلثة نيوتن قوانين
- 3- التالبية المصطلحات معرفة:
الدائرية، مماس التسارع، الممنتظمة، الدورانية الحركة الذاتي، القصور
($w = m g$) حساب وقانون الوزن، (2π) حساب وقانون الدائرية محيط
4- ووحدات الإنجليزية باللغّة التالبية المصطلحات كل رموز معرفة
قياسها

، (Kg كيلوجرام) بوحدة (m) الكتلة ، (N نيوتن) بوحدة (F) القوة
الزمن ، (m المتر) بوحدة (r) القطر نصف ، (m/s) بوحدة (v) السرعة
(n) الدورات عدد (S الثانية بوحدة) (t).

- 5- دون (9.8 m/s^2) أنها على الأرضية الجاذبية تسارع قديمة استعمال
تقريب.

مقاطع بيّن التوقف عند أي) الفلم عرض أثناء الصيفية النقاشات: ثالثاً
(الفهيدويو

الاعتبار بعين يلي ما أخذ يجب:

- 1- بها نشعر التي الظاهرة عن الطلاب مناقشة أرجو: الأول المشهد بعد
أفكار استدرار وعمل أمامهم تسميتها دون المركز من طردنا وكأننا
(المركزية الطاردة القوة) أنها أحدهم يقول حتى
 - 2- للكرة القوة تحليل بعمل الطلاب يقوم أن أرجو: الثاني المشهد بعد
الموضوع الكرة وحالة بخيط المعلقة الكرة: حالتي من لكل ورسمها
أعلى إلى الكرة على القوس اتجاه على والتركيبي. المخرقة على
 - 3- مع ... مرفق وتقريبها ... (1) رقم التجربة عمل أرجو: الثالث المشهد بعد
إلى الشقل سحب في يتسبب لا أن يجب الصغير المسما نأ ملاحظة
(أو) هنا وجوده من والغرض ... أمامكم الرسم في سترون كما ... الأعلى
الانطلاق من الشقل منع هو (الخفيفة الكرة و الأسنان نكاشة عود وجود
هذا وجود أن أي ... السلاطة باب من ... محيط هو لما وضربه اتجاه بأي
ربطاً بالخيط ربطه من التأكد أرجو لذلك. فقط لسلاطة هو المسما
جيداً
- الحبل طول تغيب مع الطلاب قبل من مرات عدة النشاط إعادة يتم
الذي الدائر المسار على بعيداً للكرة المماسية الحركة تظهر حتى
أي ... منتظمة دائرية هي الحركة أن على التأكيده مع. عليه كانت
الإمكان قدر ... (أمقدار) ثابتة بسرعة
في الجسم حركة اتجاه الطلاب يرسم النشاط، من الانتهاء بعد
التجربة تقرير في الموجود (الإضافي السوال)

- 4- من الماء انسكاب عدم نشاط إعادة أرجو إعادة أرجو :الرابع المشهد بعد
أنفسهم الطلاب قبل من عمودية دورانية بحركة يدور دلو
خيط ، (الدلو من بدلا) ورقوي ماء كأس :الطلاب يحتاجها التي المواد
ماء.
نقاش فتح الفاضلة معلمتي/لضالفا معلمتي منك أرجو النشاط ، بعد
في ذكرت التي بالأفكار بالاستعانة الماء انسكاب عدم لتفسير
العمودية والقوة الحبل و Tension Force شد قوة حول الثاني دالمشه
رة. كمال على المغرفة اعددة ق من Normal Force
- 5- التعليلات حسب (2) رقم التجربة تنفيذ أرجو :الخامس المشهد بعد
وملاحظة التجربة تقرير في الجدول وتعبئة التقرير في الوجود
القياس وحدات استخدام ملاحظة مع .الطلاب مع ومناقشتها النتائج
الحسابات أثناء الدولية
- 6- الأسئلة على للإجابة الطلاب مع نقاش فتح أرجو :السابع المشهد بعد
هذا في تعلمته مما واحدة نقطة تلخيص تستطيع هل " :التالية
عدم لإثبات واحدة تجربة تشرح أن تستطيع وهل ... لزميلك؟ الدرس
"المركزية؟ الطاردة القوة وجود

قيبول للممتف قال إضافي والأسئلة الأنشطة :رابعاً

التجربتين من تجربة كل نهاية في المعلمة أختي/المعلم أخي ظسرتلح
هذا استخدام يمكن. إضافي نشاط أو إضافي سؤال هناك أن الماضيتين
الذين الطلبة أو الممتفوقين للطلبة إضافي كتحد النشاط أو السؤال
النتائج واستخلص التجربة انهاء في مهزملئ سبقوا

:آخر تحدي سؤال أيضا وهنا

الطلاب مع ذلك مناقشة كيمكن من منظمة غير قالحرك كانت لو ماذا س
أن أي منظمة غير الحركة كانت لو ماذا الطلاب مع ذلك مناقشة أختي أو
.. السرعة في تغير هناك لو كان ماذا؟ (مقداراً) ثابتة يستل الجسم سرعة
هل ... الحبل؟ من انفلاته بعد الجسم سيطلق كيف نقصان؟ أو زيادة

طلابنا واجعل مركزية؟ طاردة قوة وجود عدم إثبات مع ذلك سي تناقض ذلك عن يبحثوا

وأخيرا،

مليئة الحصة تكون وأن ... لطلابنا مفيداً العمل هذا يكون أن أرجو والحوية بالانشاط

طريق عن بي اتصال وال التردد عدم أرجو شيء، أي عن الاستفسار حال وفي على الإيميل يظهر) الشاشة على أمامكم سيظهر الذي الإيميل (الشاشة TenthBrother@hotmail.com)

وبركاته الله ورحمة عليكم والسلام ... تعاونكم لكم أشكر