

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



تطبيقات إلكترونية لتعليم المادة

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف الحادي عشر](#) ⇨ [فيزياء](#) ⇨ [الفصل الأول](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 09:08:14 2022-12-10

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

[حل أسئلة الوحدة الثانية السرعة والسرعة المتجهة من كتاب النشاط](#)

1

[حل أسئلة الوحدة الثانية](#)

2

[ملخص شرح درس مقدار عدم اليقين](#)

3

[ملخص شرح المدرسين جمع الأدلة والدقة والضبط والأخطاء وعدم اليقين](#)

4

[نموذج إجابة الاختبار الرسمي](#)

5

٥٢ تطبيق إلكتروني لتعليم الفيزياء



جمع التطبيقات

نخبة من مشرفات ومعلمات الفيزياء

لعام ١٤٣٧ هـ -

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

الجفري، سميرة أحمد. و أخريات

٥٢ تطبيق إلكتروني لتعليم الفيزياء: عرض وتعريف/ سميرة أحمد الجفري.
وأخريات - جدة، ١٤٣٧هـ

.. ص ١ سم

ردمك: ٩٧٨-٦٠٢-٠٢-١٦٥٩-٨

١- الفيزياء - تعليم ٢- الفيزياء - طرق التدريس أ. العنوان

ديوي ٥٣٠,٧٠

رقم الإيداع: ٥٧٧٧٥/١٤٣٧هـ

ردمك: ٩٧٨-٦٠٢-٠٢-١٦٥٩-٨

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوى		
٥	المقدمة		
٦	فريق العمل		
التطبيقات الإلكترونية لتعليم الفيزياء			
الصفحة	اسم التطبيق	الاسم باللغة الإنجليزية	رقم
٧	الأدوات الذكية	SMART TOOLS	١
٩	المغامرة المغناطيسية	A Magnetic Adventure	٢
١١	الدوائر	i Circuit	٣
١٢	فيت	PhET	٤
١٣	الفيزياء في المدرسة	Physics at School	٥
١٤	القوى المتعددة الوحدات	i EMF	٦
١٥	الثوابت	Constants	٧
١٦	كاشف HZ	HZ Detector	٨
١٧	عداد جايجير	Free Geiger	٩
١٨	مستشعر المغناطيسية	GRMagNeto	١٠
١٩	مختبر الموجة	LU Wave Lab	١١
٢٠	مختبر الفيزياء	LabInApp	١٢
٢١	الكشف عن المعادن	Metal Detector	١٣
٢٢	قاموس الفيزياء	PHYDICS	١٤
٢٣	الآلات البسيطة	Simple Machines	١٥
٢٤	مختبر الفيزياء	Physics Lab	١٦
٢٥	قاموس مصطلحات	ps glossry	١٧
٢٦	مقياس التسلا	Teslameter	١٨
٢٧	كشاف الحركة	Tracker	١٩
٢٨	الوزن والكتلة	Weight & Mass	٢٠
٢٩	إلكترو روبوت	ElectroDroid	٢١
٣٠	العدسات	Physics Bites! - Lenses	٢٢
٣١	النوية	Nuclear	٢٣
٣٢	الخطو الشمسي	Solar Walk	٢٤
٣٣	مختبر الكهرباء	LabNB Electricity	٢٥

فهرس المحتويات

الصفحة	الاسم باللغة الإنجليزية	اسم التطبيق	رقم
٣٤	Aurasma	الواقع المعزز	٢٦
٣٥	Wave Simulator	محاكي الموجة	٢٧
٣٦	Physics Lab	مختبر الفيزياء	٢٨
٣٧	٤D Space	الفضاء	٢٩
٣٨	Multi Measure Tolls	أدوات القياس المتعددة	٣٠
٣٩	Quantum	فيزياء الكم	٣١
٤٠	Discover Science	أكتشف العلوم	٣٢
٤١	Optics Ray Diagram	شكل شعاع البصريات	٣٣
٤٢	Ray Optics	البصريات الضوئية	٣٤
٤٣	Physics Solver	حلول الفيزياء	٣٥
٤٤	Laser Distance	ليزر المسافة	٣٦
٤٥	Sound Meter	مقياس الصوت	٣٧
٤٦	Pendulum Lab	المختبر البندولي	٣٨
٤٧		عقري	٣٩
٤٨	Math lab Calculator	حاسبة المعملية للرياضيات	٤٠
٤٩	Protractor	المنقلة	٤١
٥٠	Circuit Builder	بناء الدوائر	٤٢
٥١	DC Circuit Builder	بناء دوائر التيار الخطي	٤٣
٥٢	Kinetic Energy Calculator	حاسبة الطاقة الحركية	٤٤
٥٣	Lux Meter	مقياس الضوء	٤٥
٥٤	Electric Circuit	الدوائر الكهربائية	٤٦
٥٥	Science Physics for Kids	علوم الفيزياء للأطفال	٤٧
٥٦	Angry Birds٢	الطيور الغاضبة	٤٨
٥٧	SimPhysics	الفيزياء البسيطة	٤٩
٥٨	Electricity	الكهربية	٥٠
٥٩	Prism	المنشور	٥١
٦٠	EE Toolkit	حقيبة الأدوات الإلكترونية	٥٢

المقدمة

تعتبر التقنية عصب الحياة ومطلب أساسي في حياتنا اليومية، وأصبح استغلالها في التعليم أمر لا مفر منه، فهي تيسر سبل توصيل المعلومة بأسهل الطرق، وبأجهزة سهلة الحمل. وقد أصبح جهاز الأيباد يُستخدم بكثافة، وقد يحل محل جهاز الحاسب التقليدي في المستقبل القريب.

ويتوقع الخبراء أن تحقق أجهزة الكمبيوتر اللوحي النجاح الأكيد للعملية التعليمية لأسباب جوهرية عدة أهمها أنها ستحوّل المهمة التعليمية إلى وظيفة دائمة لا ترتبط بزمان أو مكان، بحيث يتلقّى التلاميذ الدروس والتطبيقات التي تتفق مع ميوله و رغباته وبالطريقة التي يجبها.

ومن هنا كان هذا العمل المتواضع لكنه الفريد من نوعه الذي يوجه الأنظار إلى التقنية و تطبيقاتها المتنوعة المتوفرة بأعداد هائلة في المتاجر الإلكترونية نحو تدريس العلوم الطبيعية والفيزياء على وجه الخصوص.

فكان هذا الإصدار الأول الذي يحمل بين طياته أكثر من ٥٠ تطبيق إلكتروني موجه لتعليم الفيزياء والعلوم بأسلوب ممتع ومثير ليتناغم مع الأساليب العصرية في التدريس من التعلم الذاتي و التعلم باللعب و التعلم التعاوني.

راجين منه الفائدة وسائلين المولى عز وجل أن يكون عملاً مباركا مقبولاً و سبباً في دفع عجلة التعليم في وطننا الحبيب.

سميرة أحمد الجفري

قائدة الفريق

فريق العمل

ب- المعلمات المشاركات

ريم عبدالكريم ريحان

دعاء صلاح مقلد

هند عبدالرحمن الكاف

عديلة علي عبدالباقي

حمدة محمد الحوالي

أسماء محمد آل فردان

حنان حسين مباركي

ج- فريق التدقيق و التحرير

سميرة أحمد الجفري

زهور جعفر بنجر

هند عبدالرحمن الكاف

أ- المشرفات التربويات

سميرة أحمد الجفري

زهور جعفر بنجر

نوير حبيب المطيري

تهاني يوسف الغامدي

وجنات علي الحارثي

نور عمر باخشوين

فاطمة سليمان العمرو

نجاة تردي بخاري

فاطمة عبد الهادي المزروعى

نور عبدالله الرايقي

شهرة مبارك الصيعري

نسرين عبد القادر هندي

بشينة فاضل بخاري

رابية عثمان الصيني

عائشة محمد أمين

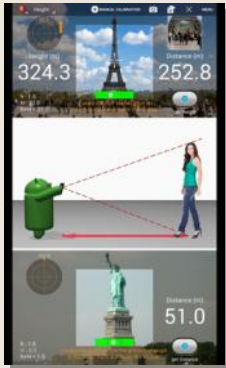
ما هو SMART TOOLS؟

هو تطبيق إلكتروني لحزمة كاملة من أدوات القياس الذكية مكونة من ٦ مجموعات لكميات فيزيائية مختلفة ، وتتضمن كل مجموعة عدد من الأدوات المتنوعة ليصبح المجموع ١٦ أداة قياس.

مميزاته:

- سهولة استخدامها و دقة قياساتها.
- مجموعة كبيرة من الأدوات الموجودة في مكان واحد بحيث لا تُفقد .
- تعمل الأدوات بدون اتصال بالإنترنت بعد تحميلها على الجهاز.

المجموعات التي تحتويها الحقيقية هي:



(٢) المتر الذكي:
لقياس المسافات
مثل الطول
والعرض
والارتفاع
والمساحة.



(١) المسطرة الذكية:
أداة لقياس الأطوال،
والزوايا، ومستوى
السطوح.



SMART TOOLS

الأدوات الذكية

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٥,٦١ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



اختيار وتوثيق:

المشرفة نوير حبيب المطيري



٤) الضوء الذكي:
يستخدم كفلاش ضوئي
ومكبر لتكبير الصور
والأشياء.



٣) مقياس الصوت:
لتحديد مستوى الصوت
ودرجةته (Vibrometer)



٥) محول الوحدات:
لتحويل وحدات
الكميات الفيزيائية
في الأنظمة المختلفة.



٦) البوصلة:
تستخدم ككاشف لوجود
المعادن و كـ (GPS)
للكشف عن المواقع .

أهمية التطبيق:

- يقدم هذا التطبيق حقيبة متكاملة من أدوات القياس لجميع معلمي الفيزياء و العلوم بشكل عام و المهندسين.
- يفيد هذا التطبيق جميع التخصصات و أي شخص يرغب في القياس بكل يسر و سهولة.

ما هو A Magnetic Adventure؟

هو تطبيق إلكتروني ترفيهي عبارة عن لعبة ذكاء مكونة من مغناطيس صغير الحجم يقوم بحل ٥٠ من المتاهات الفيزيائية عن طريق سحب المعادن ذات اللون الرمادي بطرق تعتمد على ذكاء اللاعب وعلى كيفية الاستفادة من القوى المغناطيسية لإنجاز مهمات تتضمن مفاهيم فيزيائية تحتاج لمستويات تفكير عليا بهدف تطوير مهارات التفكير وزيادة مستوى التركيز لدى اللاعب عن طريق حل اللغز في أوقات قصيرة و قضاء الوقت في لعب مجموعة كبيرة من المهمات الرائعة والمسلية والهادفة.

مزايا اللعبة :

- يمكن تحميل اللعبة من رابط واحد مباشر وسريع والعمل على تنصيبها على الجهاز .
- تعمل بدون اتصال بالإنترنت بعد تحميلها على الجهاز .
- تدعم التعلم باللعب

آلية اللعبة:

لعبة المغناطيس Magnetic Adventure مغامرات جديدة بطلها المغناطيس. قم في هذه اللعبة بالدخول في المرحلة الأولى و حاول رؤية مجموعة من المعطيات الموجودة أمامك في تلك المرحلة.

بعد أن تفهم المطلوب منك بسرعة انطلق نحو تنفيذ المهمة في لعبة المغناطيس Magnetic Adventure وتذكر أنه ما يجذب للمغناطيس إلا المواد الممغنطة أو الحديد أما الخشب أو البلاستيك فلا يجذب أبداً لهذا حاول التفكير في كل خطوة تقوم بها .في كل مرحلة ستكتشف مفهوم فيزيائياً بطريقة مسلية وممتعة .



الموانع والحرارة



الكهرباء



المقذوفات



A Magnetic Adventure

المغامرة المغناطيسية

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٤٥ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Windows



اختيار و توثيق:

- المشرفة وجنات علي الحارثي

أهمية التطبيق:

- يقدم هذا التطبيق مفاهيم فيزيائية بطرق ترفيهية باستخدام المغناطيس الذي يساعد على تقديم حلول ٥٠ لغز تشتمل على عدد كبير من المفاهيم مثل:
- المقذوفات: حيث يستخدم اللاعب المغناطيس الصغير ليقذف عدد محدد من كرات الخشب لإصابة الهدف تعتمد على زاوية القذف واتجاه المقذوف مما يدعم مفهوم المقذوفات بطريقة مسلية.
 - استخدام الآلات على اختلاف أنواعها البسيطة والمركبة: حيث يستخدم اللاعب المغناطيس لتحريك الآلة عن طريق البحث عن ذراع القوة لتحريك الآلة وتركيب عدد من التروس لتشغيل أداة أخرى مراعيًا حجم الترس وموقعه بهدف نقل الحركة من مكان لآخر .
 - الكهرباء: يكتشف اللاعب الخلل في الدائرة ويصلحها باستخدام المغناطيس الصغير المتحرك ويبحث عن مفتاح الدائرة بمساعدة المغناطيس لتكتمل دائرة التوصيل الكهربائية .
 - الحركة: يستخدم المغناطيس الصغير في تحريك الأجسام للوصول إلى مخرج أو فتح بوابة أو غلقها بهدف حل اللغز المطلوب حيث تتعدد أنواع الحركة (حركة خطية -دائرية -متعرجة) حسب المهمة المطلوبة لحل اللغز .
 - الموائع والحرارة: يظهر التطبيق خطورة البخار وقوة اندفاعه واستخداماته .
 - الضوء: تظهر بعض المناطق في اللعبة مظلمة والمصباح هو الحل لاستكمال اللعب حيث يظهر شكل الضوء حسب فتحة المصباح وتشتت الضوء الصادر منه.
 - الصوت: يظهر التطبيق كيفية إصدار الصوت من خلال إبرة متحركة على سطح أسطوانة بعد حل اللغز والعديد من المفاهيم الفيزيائية يمكن اكتشافها أثناء اللعب .



ماهو i Circuit؟

تطبيق يحاكي الدوائر الكهربائية و الإلكترونية و كيفية توصيلها بأنواعها المختلفة (الربط على التوازي و الربط على التسلسل و الربط المختلط)

و تستطيع باستخدام هذا التطبيق كأي برنامج CAD، تضيف عناصر الدائرة، ثم تعدل خصائصها، و تقوم بتوصيلها كيفما أردت.

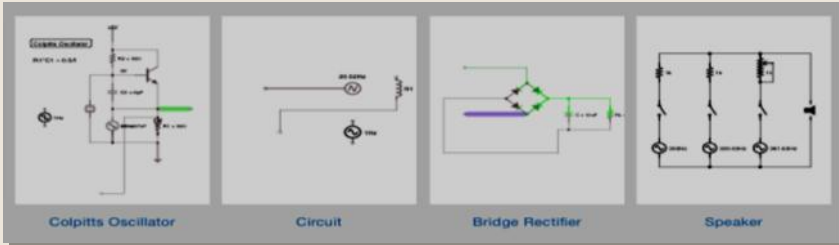
و يمكنك أيضا من عرض الإشارات في أي جزء من الدائرة و يحتوي على Multimeter . كما يحتوي على (الدوائر المتكاملة منخفضة المقاومة) ، و أيضاً على Oscilloscope (مرسم الذبذبات)

مميزاته العلمية:

- يحاكي الدائرة الكهربائية و أنت تقوم بتوصيلها بدون الحاجة إلى تشغيل وإيقاف و يمكنك كل مرة بتعديل دائرتك.
- يتميز بالسرعة العالية ، و سهولة الاستخدام.
- يحتوي iCircuit على ما يزيد عن ٣٠ عنصر كهربائي تستطيع استخدامه، من أبسط العناصر إلى أعقدها، من المقاومات الكهربائية و مرورا بالمفاتيح الكهربائية و البوابات الرقمية .

و هو (أداة لقياس التيار الكهربائي و الجهد) في أي جزء من الدائرة

و هذه صور بعض الدوائر التي يمكن تكوينها من خلال التطبيق:



٣

i Circuit

الدوائر

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٧ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



اختيار و توثيق :

المشرفة نور عبدالله الرايقى.

'ماهو PhET؟'

هو موقع إلكتروني لجامعة كولورادو الأمريكية. عبارة عن تقنيات محاكاة متجددة لتجارب فيزيائية تفاعلية و يعرض تطبيقات كثيرة ومتنوعة في مجالات مختلفة ويقدمها مجاناً



PhET

المعلومات الحالية :

- مجاني
- مكان تحميله: موقع الالكتروني
- يعمل على نظام: windows - Mac



مزايا التطبيق:

- تعمل التطبيقات على أجهزة الكمبيوتر دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت بعد التحميل .
- متاح بعدة لغات ، ويدعم اللغة العربية .
- يشمل التطبيق جميع فروع الفيزياء تقريباً .
- تم ترجمة الموقع إلى اللغة العربية بالتعاون بين مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات بجامعة الملك سعود ومشروع فيت في جامعة كولورادو .

أهميته في تدريس الفيزياء :

- يمكن اختيار الأنشطة حسب المرحلة الدراسية أو حسب فرع المادة .
- يعرض الموقع شاشات تقدم صورة لشكل التجربة أو النشاط المقدم .
- يتم تحميل كل تجربة على حدة .
- تساهم التجارب الميسرة على مساعدة المعلم - المعلمة في تحقيق الأهداف وتطبيق الاستراتيجيات المساندة للعملية التعليمية .



اختيار و توثيق:

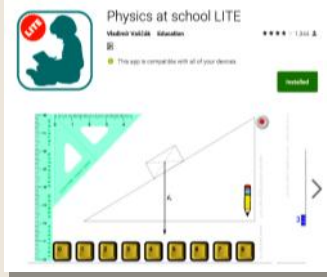
- المعلمة هند عبدالرحمن الكاف
- راجعته: المشرفة زهور جعفر بنجر

Linux	Macintosh	Windows
Sun Java ١.٥.٠ or later	OS ١٠.٥ or later Sun Java ١.٥.٠ - ١٩ or later	Microsoft Windows XP/Vista/٧/٨/١٠ . Sun Java ١.٥.٠ - ١٥ or later

ما هو Physics at School؟

عبارة عن مجموعة فلاشات تحاكي التجارب و العروض العملية لجميع موضوعات و فروع الفيزياء العامة وتطبيقاتها لجميع المراحل المدرسية بأسلوب شيق وممتع بعضها تفاعلي والبعض الآخر عرض فقط .

مميزاته:

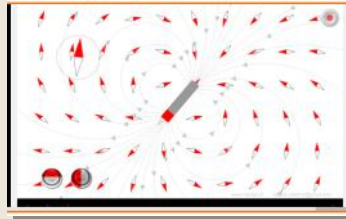
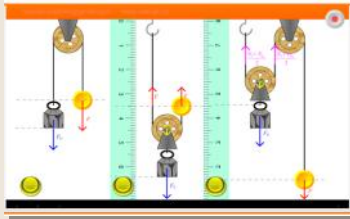
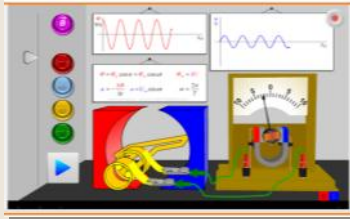


- مجاني
- سهل الاستخدام
- يعمل بدون انترنت .
- يشمل التطبيق جميع فروع الفيزياء تقريبا .
- كل فرع يندرج تحته مجموعة من المواضيع .
- يمكن تحميل كل موضوع على حدة .

أهمية التطبيق:

- يقدم التطبيق الكثير من التجارب الميسرة التي تساعد المعلمين على تحقيق الأهداف وتطبيق الاستراتيجيات المساندة للعملية التعليمية .
- يمكن للطلاب استخدام وفهم التطبيقات بسهولة .

صور من التطبيق :



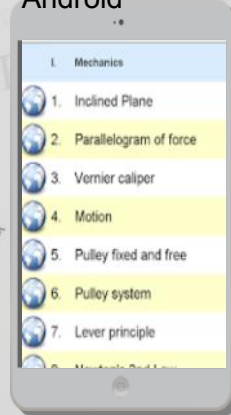
Physics at School

فيزياء المدرسة

المعلومات الحالية

- حجم التطبيق: 11 MB
- مجاني
- مكان تحميله: - App Store - Google Play
- يعمل على نظام: - iOS -

Android



- اختيار و توثيق:

المعلمة هند عبدالرحمن الكاف

- راجعته:

المشرفة زهور جعفر بنجر

ما هو EMF؟

اسم التطبيق يمثل اختصاراً لـ (Electro Magnetic field Detector)، وهو تطبيق إلكتروني يقيس كثافة الفيض المغناطيسي بوحدات متعددة إما بالتسلا (T) أو ميكروتسلا (μT) أو مللي تسلا (mT)، وكذلك من الممكن قياسها بالجاوس (G) طريقته: اختيار الرقم العلمي المقاس إما ($\times 1$) أو ($\times 10$) أو ($\times 100$)، كما لديه نسبة التحويل مسجلة على البرنامج من جاوس إلى تسلا والعكس.

مميزاته:

- مجاني
- سهل الاستخدام
- يعمل بدون انترنت .



عند وجود مجالات
مغناطيسية



عند التشغيل

أهمية التطبيق:

- يفيد معلمي الفيزياء والعلوم وطلبة الجامعات والمدارس حيث أنه يقدم قياس المجالات الكهرومغناطيسية حولنا بوحدات عديدة.
- يفيد أي شخص يرغب في التعرف على كثافة المجالات المغناطيسية بكل يسر وسهولة.

٦



iEMF

القوى المتعددة الوحدات

المعلومات الحالية:

- حجم التطبيق: ١,٣ ميجابايت
- غير مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



- اختيار و توثيق:

المعلمة ريم عبدالكريم ربحان

- راجعته:

المشرفة فاطمة سليمان العمرو

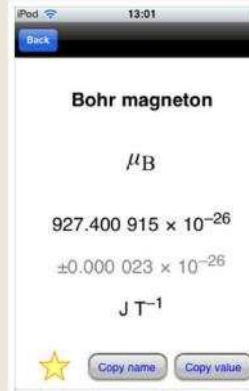
ماهو Constants؟

هو تطبيق إلكتروني يحوي جميع الثوابت العلمية الفيزيائية والكيميائية والنووية وغيرها ، ويمكن الحصول على الثوابت فيه بثلاث طرق إما بالتصنيف أو بالاسم أو بالبحث عن الثابت .

وفي هذا التطبيق تم تصنيف الثوابت إلى: المفضلة عالمياً ، والإلكترومغناطيسية، والكيميائية ، والفيزيائية، والرياضية، والذرية والنووية، وقيم الأشعة السينية، واللوغاريتمات الطبيعية، بوحدات نظام غير نظام SI وعوامل تحويل الوحدات .

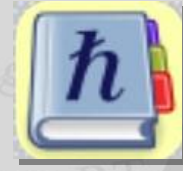
مميزات التطبيق:

- مجاني
- سهل الاستخدام
- يعمل بدون انترنت .



أهمية التطبيق:

- يفيد جميع معلمي الفيزياء والعلوم وطلبة الجامعات والمدارس.
- يفيد التخصصات الأخرى مثل الهندسة و الرياضيات و الفلك

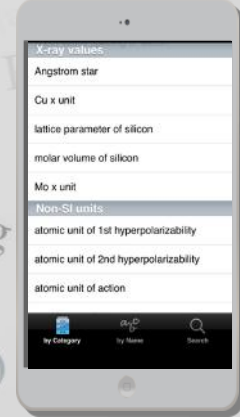


٧

Constants

الثوابت

- حجم التطبيق: ٣١٦ MB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



اختيار وتوثيق التطبيق:

المشرفة نور عمر باخشوين



HZ Detector

كاشف الـ HZ

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٢.٧ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



- اختيار وتوثيق التطبيق :
المشرفة نور عمر باخشوين

ما هو HZ Detector؟

هو تطبيق إلكتروني مجاني عبارة عن كاشف لمقدار تردد الأصوات فبمجرد إصدار صوت

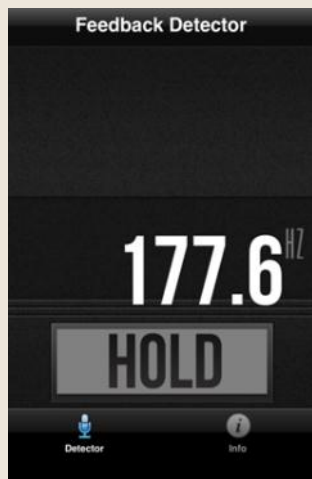
سيتحرك مؤشر رقمي على الشاشة ليحسب مقدار تردد الصوت الصادر بكل دقة بوحدة الهيرتز (HZ)

ويمكن التحكم في التطبيق وإيقاف العداد الرقمي للقياس لتسجيل قيمة التردد عند لحظة معينة.

كما يمكن تمييز قيمة التردد للأصوات الحادة ، و الأصوات الغليظة.

مميزاته:

- مجاني
- سهل الاستخدام
- يعمل بدون انترنت .
- يتميز بوجود عداد رقمي .



أهمية التطبيق:

- الاستفادة من التطبيق في دراسة خصائص الصوت
- مفيد لمعلمي الفيزياء و العلوم للمرحلة المتوسطة و كذلك طلاب الجامعات

ما هو Free Geiger؟

هو تطبيق إلكتروني عبارة عن عداد جايجر يمكن باستخدامه اكتشاف الإشعاعات المؤينة مثل أشعة جاما والأشعة السينية ويمكن استخدامه في أي مكان بحيث يبين مؤشر في الجهاز مقدار الأشعة المقاسة، ويكون ذلك عادة مصحوبا بصوت متردد يصدره الجهاز.

مميزاته:

- مجاني
- صغير الحجم
- سهل الاستخدام
- يعمل بدون انترنت بعد تحميله.
- يتميز بوجود عداد رقمي دقيق للقياس.
- إصدار صوت يحدد به قوة الإشعاع

أهمية التطبيق:

- مفيد في تدريس موضوعات الأشعة الكهرومغناطيسية.
- قد يساعد في تدريس الفيزياء النووية
- يمكن أن يستعمله الجيولوجيون بصفة مبدئية في التنقيب عن الخامات النووية مثل اليورانيوم والثوريوم .
- يمكن قياس مقدار الإشعاع الصادر من الريموت كمنترول أو شاشات الحاسب الآلي



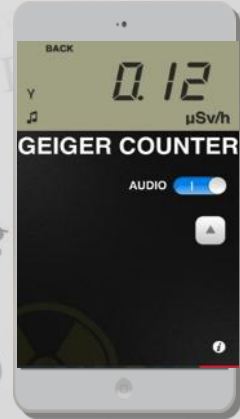
٩

Free Geiger

عداد جايجر

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٢ MB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



- اختيار وتوثيق التطبيق :
المشرفة نور عمر باخشوين

١٠



GRMagNeto

مستشعر المغناطيسية

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٧٨٠ KB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



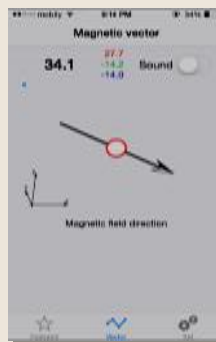
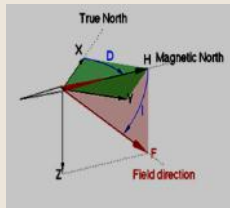
- اختيار و توثيق: المعلمة ريم عبدالكريم ربحان
- راجعته: المشرفة فاطمة سليمان العمرو

ما هو GRMagNeto؟

هو تطبيق إلكتروني متكامل يستشعر الموجات الكهرومغناطيسية يقيس ويرسم ويحدد اتجاهات المجالات المغناطيسية بدقة بحيث يقيس المجال المغناطيسي بوحدة μT وفي نفس الوقت يرسم الإحداثيات الفراغية لتمثيل المجالات المغناطيسية.

مميزاته :

- مجاني
- حجمه صغير جدا
- رقمي دقيق
- إمكانية إرسال النتائج إلى الايميل المطلوب ثم تحليلها وحفظها .



أهمية التطبيق :

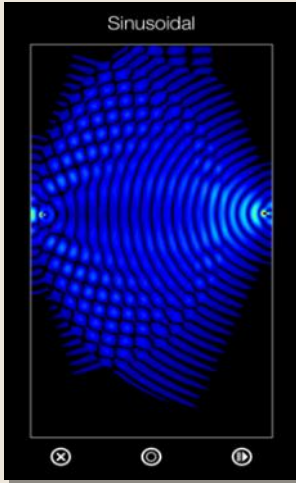
- يفيد هذا التطبيق معلمي الفيزياء والعلوم وطلبة الجامعات والمدارس حيث يمكن من خلاله الحصول على معلومات متكاملة للمجالات المغناطيسية حولنا.
- يفيد هذا التطبيق أي شخص يرغب في التعرف على كثافة المجالات المغناطيسية وتحديد اتجاهها بكل يسر وسهولة.

ماهو LU Wave Lab؟

هو تطبيق إلكتروني مجاني لدراسة تداخل وحيود الموجات من خلال عمل محاكاة للموجات في حوض الأمواج والتحكم في شروط الموجات الساقطة سواء من خلال تغيير الحركة أو تغيير الوضع، و كذلك من خلال إصدار نبضات من مصدر واحد أو عدة مصادر (في نفس الوقت) مختلفة الطول الموجي أو موجات جيبية.

مميزاته :

- مجاني
- سهل الاستخدام
- يعمل بدون انترنت .
- يتميز بالدقة في تحديد الطول الموجي للموجات الساقطة
- إمكانية إيقاف الصورة عند أي لحظة



أهمية التطبيق:

- الاستفادة من التطبيق في دراسة خصائص الموجات و ظاهرتي التداخل و الحيود في الموجات المستعرضة
- مفيد لمعلمي الفيزياء و العلوم للمرحلة المتوسطة و كذلك طلاب الجامعات



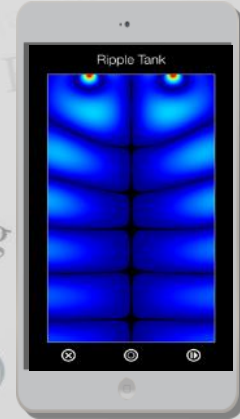
١١

LU Wave Lab

مختبر الموجة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٣.٥ MB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



- اختيار وتوثيق التطبيق :
المشرفة نور عمر باخشوين

١٢

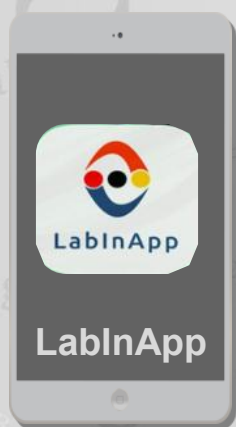


LabInApp

مختبر في تطبيق

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٢٠ MB
- مجاني لتجربتين فقط
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



- اختيار و توثيق:
- المعلمة عديلة علي عبدالباقي
- مراجعة:
- المشرفة نجاة تردي بخاري

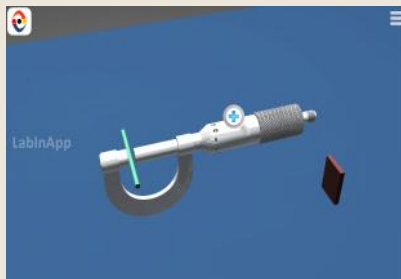
ما هو LabInApp؟

مختبر فيزيائي تفاعلي يسهل على الطلاب فهم التجارب الفيزيائية و يركز على نهج إرشادي لفهم العلوم والفيزياء حيث يزيل الحواجز المادية للمختبر الفعلي

الموضوعات التي يقدمها التطبيق (المجاني): آلية عمل البندول البسيط، قياسات القدمة ذات الورنية ، و في حال شرائه فإنه يقدم شريحة كبيرة من التجارب الفيزيائية

مميزاته:

- يساهم في تعزيز " التعلم بالممارسة "
- يوجد به شرح باللغة الانجليزية
- البرنامج ممتع وسهل الاستخدام.
- مجاني
- لا يحتاج لإنترنت بعد تحميله
- يعمل بتقنية ٣D



أهمية التطبيق:

- إجراء التجارب العملية بكل يسر و سهولة على الأجهزة الذكية للطلاب والمعلمين
- يعزز من قدرة المعلم لتقديم عرض حي من التجارب ، المفاهيم ، الظاهرة، الأفكار المعقدة والتحكم فيها وتحقيق المفاهيم عند الطلاب و يثير فضولهم .

ما هو Metal Detector؟

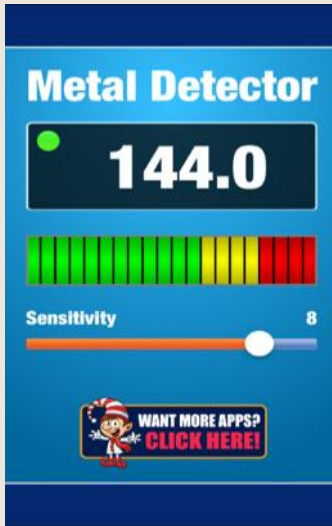
هو تطبيق إلكتروني مجاني يعمل على الكشف عن وجود معادن ويكشف عن وجود الحقول المغناطيسية حيث تظهر ألوان على شريط تبعا لشدة المجال المتواجد في منطقة الكشف سواء كان مصدرها الكهربائية أو المغناطيسية، كما أنه يقيس شدتها رقميا، و يمكن التحكم في حساسية التطبيق للأشعة من حولنا.

مميزاته:

- سهل الاستخدام.
- مجاني
- يوجد منه إصدارين لنظامي Android و iOS
- يعمل كأداة جيدة بدون اتصال بالإنترنت بعد تحميله على الجهاز

أهمية التطبيق:

- يعتبر هذا التطبيق أداة جيدة لتحديد وجود المجالات المغناطيسية والمعادن.
- يفيد هذا التطبيق أي شخص يرغب في الكشف عن المعادن والمغناطيسات بكل يسر و سهولة.



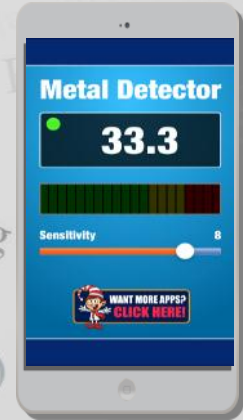
١٣

Metal Detector

الكشف عن المعادن

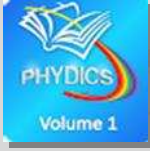
المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٦.١ MB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



- اختيار و توثيق:
- المعلمة ريم عبدالكريم ريحان
- مراجعة: فاطمة سليمان العمرو

١٤



PHYDICS

قاموس الفيزياء

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٩.٩ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



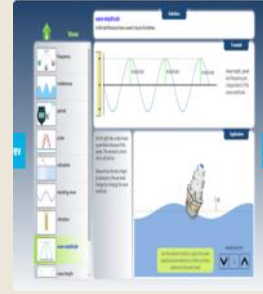
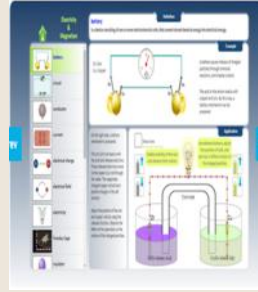
- اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة فاطمة عبدالهادي المزروعى

ما هو PHYDICS؟

قاموس يعرض أكثر من ٤٠ مفهوم في الفيزياء تحت ٤ موضوعات رئيسية بطريقة ممتعة وبأسلوب عملي وصور متحركة وفلاشات تساعد على توضيح المفاهيم و النظريات الفيزيائية بكل يسر و سهولة.

و يصنف موضوعات الفيزياء العامة **إلى** الكهرباء والمغناطيسية، الضوء والبصريات، الضغط والطفو و الموائع ، الموجات و صفاتها المختلفة. (انظر الصور أدناه)



مميزاته:

- البرنامج ممتع.
- سهل الاستخدام.
- مجاني
- يعمل بدون اتصال بالإنترنت بعد تحميله على الجهاز
- يمكن تحميله على أجهزة الجوال.

أهمية التطبيق:

- محاكاة لمواضيع رئيسية في الفيزياء.
- يوفر مرجعا مهما للمعلمين و الطلبة و الدارسين

ما هو Simple Machines؟

هو تطبيق يشرح المفاهيم الفيزيائية للآلات البسيطة بأنواعها المختلفة و هي:

١. الرافعة (Lever): ومن الأمثلة على الروافع: العتلة، المقص ، الملقط.



٢. البكرات (Pulleys): ومن الأمثلة عليها البكرة الثابتة والمتحركة.

٣. السطح المائل (Inclined Plane): وهو سطح يميل عن الأفق

بزواوية معينة اعتماداً على الارتفاع المطلوب.



٤. العجلة والمحور (The Wheel and Axle)

٥. البرغي (Screw)



٦. الإسفين (Wedge)



أهمية التطبيق:

- يحوي القوانين المهمة للميكانيكا الخاصة بعمل الآلات البسيطة التي تسهل فهمها لدى الطلاب.
- تقدم مادة علمية و عملية للمعلمين لتيسير تعليم الآلات البسيطة.
- محاكاة لعمل الآلات البسيطة بطريقة سهلة وممتعة



١٥

Simple Machines

الآلات البسيطة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق ١٩٤ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



• اختيار و توثيق:

المشرفة فاطمة عبدالهادي المزروعى

١٦



Physics Lab

مختبر الفيزياء

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٦٦.٤ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



اختيار :

- المشرفة نسرین عبدالقادر عطار
- توثيق المعلمة حمدة محمد الحوالي

ما هو Physics Lab؟

هو مختبر افتراضي يشرح الكثير من القوانين والتطبيقات مثل : قانون نيوتن الثاني في السطح المائل، تطبيقات في قانون نيوتن الثالث، انعكاس وإنكسار الضوء، المولد الكهربائي، الدوائر الإلكترونية، قانون العجلات المسننة، قانون هوك في النابض الحلزوني، تجربة الكشف عن نوع الشحنة، حالات الصور في المرآة المقعرة و العدسة اللامعة، كسوف الشمس.....إلخ

ويفتح البرنامج من أيقونتين دائرتين تظهر لنا في الأسفل من الشاشة و منهما يكون التحكم في البرنامج يميناً أو يساراً.

مميزاته :

- يدعم اللغة العربية بالكامل مما يسهل استخدامه مباشرة وبدون الحاجة إلى ترجمة.
- يعمل مباشرة بعد تحميله دون الحاجة للإنترنت

أهمية التطبيق :

- يحوي القوانين المهمة في الدروس مع بعض الصور المتحركة التي تسهل فهم الطالبة للقانون
- إضافة عنصر الإثارة والتشويق للطالبات في الفيزياء أو العلوم للمتوسط والابتدائي لسهولة البرنامج وعدم تعقيد المعلومات.
- يمكن استخدامه في مادة العلوم للصف الخامس والسادس والمرحلة المتوسطة: أول وثاني وثالث .

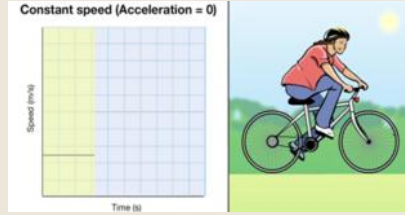
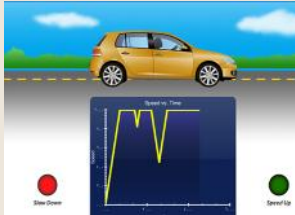
ما هو ps glossry؟

هو تطبيق يعني بالعلوم الفيزيائية من خلال الدراسة التفاعلية للمادة والطاقة، والتغير ويحتوي هذا التطبيق على أدوات كثيرة لتعلم ما يقرب من ١٠٠ مصطلح ومفهوم من المفاهيم العلمية المادية، و يقدم المفاهيم من خلال المحاكاة، والفيديو، والمحتوى العلمي، وبطاقات فلاش متحركة

وتشمل عدة فئات هي: الطاقة، نظم القوة والحركة، الكهرباء.

محتويات التطبيق:

يحتوي هذا التطبيق على عدد كبير من الفيديوهات الرسومية لموضوعات أساسية في الفيزياء (النظام ، الحركة، الضوء، الصوت، الكهرباء)



أهمية التطبيق:

- تبسيط المفاهيم الفيزيائية في بعض موضوعات الفيزياء التي يدرسها الطلاب في التعليم العام والجامعات
- تساهم الفيديوهات الرسومية في توضيح العلاقات البيانية بتزامن مع حدوث الحركة مباشرة
- تبسيط بعض المسائل الحسابية في الفيزياء .



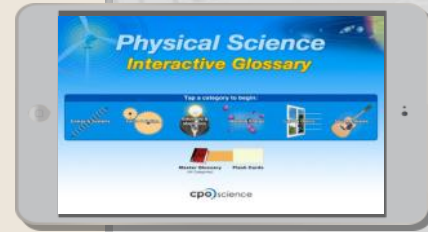
١٧

ps glossry

قاموس الفيزياء

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٥٠ MB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



اختيار وتوثيق :

المشرفة نور عبدالله الرابي

١٨



Teslameter

مقياس التسلا

المعلومات الحالية

- حجم التطبيق: ١٦.٠٣ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- App Store
- يعمل على نظام: Android
- iOS



- اختيار و توثيق:
المعلمة ريم عبدالكريم ربحان
- مراجعة:
المشرفة فاطمة سليمان العمرو

ماهو Teslameter؟

هو تطبيق إلكتروني مجاني يقيس الفيض المغناطيسي في المجال ويرسم الإحداثيات الفراغية للحقل المغناطيسي بأسلوب علمي متقن و دقيق، كما أن لديه إشارات صوتية ترتفع مع شدة المجال المغناطيسي ويتغير لون الشاشة إلى الأحمر مع زيادة الشدة.

مميزاته:

- سهل الاستخدام.
- يعمل بدون اتصال بالإنترنت بعد تحميله على الجهاز
- يمكن تحميله على أجهزة الجوال.
- يمكن إرسال الرسم على الايميل لتحليل النتائج وطباعتها والاحتفاظ بها



رسم المجالات
المغناطيسية بيانياً



عند وجود مجالات
مغناطيسية

أهمية التطبيق:

- يفيد هذا التطبيق معلمي الفيزياء والعلوم وطلبة الجامعات والمدارس حيث انه يقيس المجالات المغناطيسية حولنا ويرسمها.
- يفيد هذا التطبيق جميع التخصصات و أي شخص يرغب في الكشف عن كثافة المجالات

المعلومات الحالية :

- مجاني
- مكان تحميله:

Open Source

Physics (OSP)

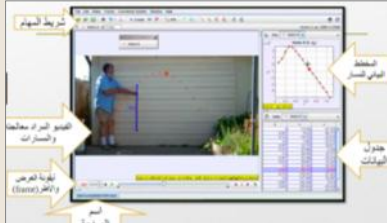
- يعمل على نظام:

windows - Mac

أداة خاصة بالفيزياء تعمل على نهج يسمى نمذجة الفيديو 'video modeling' بُنيت من قبل Douglas Brown، وصُمم ليستخدم في مختبرات ومحاضرات الفيزياء في الجامعات والمدارس الثانوية.

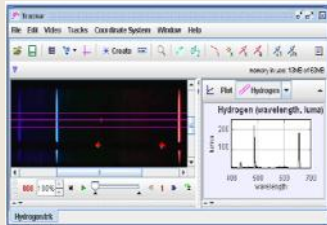
وفكرة البرنامج قائمة على تحليل وتعقب التحركات والتنقلات في الفيديوهات المرئية في كل إطار (Frame) في هذا الفيديو الإطار هو وحدة تقاس بها جودة الفيديو وبعض الفيديوهات يصل بها عدد الاطارات إلى ثلاثمائة اطار في الثانية، لذلك تصل دقة الزمن إلى 0.000 sec

و من ثم يمكن الحصول على بعض البيانات اللازمة للتحليل وأهمها :قياس الزمن مباشرة من خلال اطارات (frames)الفيديو المسجل للتجربة ومن ثم إمكانية قياس الكثير من الكميات الفيزيائية (السرعة، التسارع كمية الحركة، الطاقة ،الطول الموجي...) وذلك في بعدين (x)،(y)، وكذلك إمكانية انشاء رسوم بيانية للكميات السابقة ودراسة خصائص المنحنيات وعمل تحليل إحصائي لنتائج التجارب.

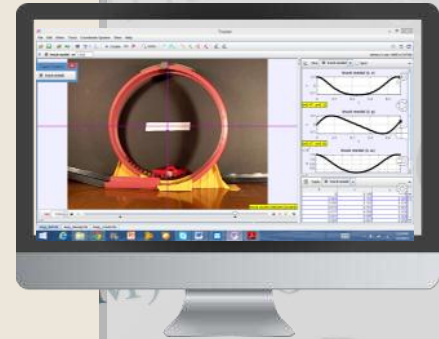


أهمية التطبيق:

- تحليل الحركة بدلالة مكوناتها الأساسية الموقع الزمن.
- حساب الكميات الفيزيائية التي لها علاقة بالحركة (السرعة، التسارع، الزمن ، الطاقة الحركية، السرعة الزاوية ...)



- إنشاء وتحليل الرسوم البيانية.
- تعميق مفاهيم الفيزياء الأساسية.
- تصميم تجارب فيزيائية ومعالجتها.



- اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة عائشة محمد أمين حسين

٢٠



Weight & Mass

الوزن والكتلة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٦.٩ MB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



اختيار وتوثيق :

المشرفة نور عبدالله الرابي

ما هو Weight & Mass؟

هو تطبيق يتيح لك استكشاف تأثير الجاذبية على الوزن والكتلة على كواكب مختلفة. كذلك يمكنك من استكشاف تأثير الارتفاع على الوزن والكتلة وحتى العمق تحت سطح الأرض وذلك باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات ويمكن من خلال هذا التطبيق دراسة سقوط الجسم على ارتفاعات متعددة لفهم تأثير الجاذبية في مشاهد مختلفة ومقارنة النتائج بين الكواكب وارتفاعات مختلفة، بما في ذلك مشاهد الجاذبية الصغرى وشبه انعدام الوزن.



أدوات التطبيق:

- مجموعة من الأثقال.
- ميزان ذو الكفتين لقياس الكتلة.
- ميزان الكتروني (حساس) لقياس الثقل.
- ميزان زبركي لمقارنة الوزن على كواكب مختلفة.
- قائمة تحتوي على أسماء الكواكب والأقمار تتغير بالضغط عليها.
- مستوى إحدائي لرسم العلاقات.

مميزاته:

- مجاني
- سهل الاستخدام
- محاكاة لمفاهيم فيزيائية يصعب فهمها

أهمية التطبيق:

- توضيح و شرح لبعض المفاهيم التي يصعب تطبيقها و إيصالها للطلاب



ما هو ElectroDroid؟

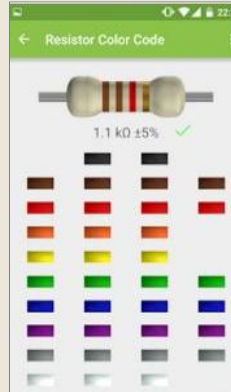
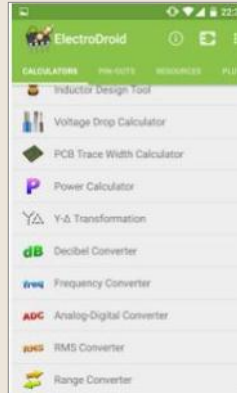
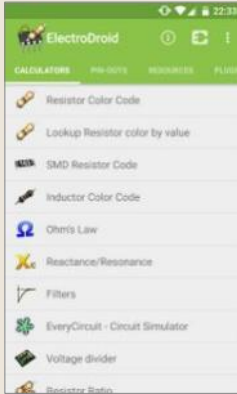
هو تطبيق إلكتروني ومرجع للأدوات الإلكترونية والدوائر الكهربائية الدقيقة، حيث يقدم معلومات قيمة عن قيم الأدوات وطرق توصيلها في الدوائر الكهربائية المختلفة .

مميزاته :

- مجاني
- سهل الاستخدام .
- يمكن عملة بدون انترنت

أهمية التطبيق:

- يساعد المعلمين على تقدير قيم الأدوات الكهربائية والإلكترونية مثل : المقاومات ، المكثفات ، إلخ
- تطبيق قوانين الكهرباء بكل يسر وسهولة مثل : قانون أوم ، كيرشوف ،
- حل مسائل الدوائر الكهربائية من خلال تسجيل القيم المعلومة لأي دائرة ومن ثم الحصول على القيمة المجهولة المطلوبة في الدائرة .

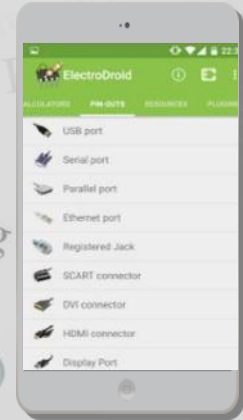


ElectroDroid

إلكترو روبوت

المعلومات الحالية :

- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



- اختيار و توثيق:
المعلمة هند عبدالرحمن الكاف
- مراجعة:
المشرفة زهور جعفر بنجر

٢٢



Physics Bites! - Lenses

فيزياء العدسات

المعلومات الحالية :

• حجم التطبيق: ٦.٧ MB

• مجاني

• مكان تحميله: App Store

• يعمل على نظام: iOS



• اختيار و توثيق:
المعلمة هند عبدالرحمن الكاف

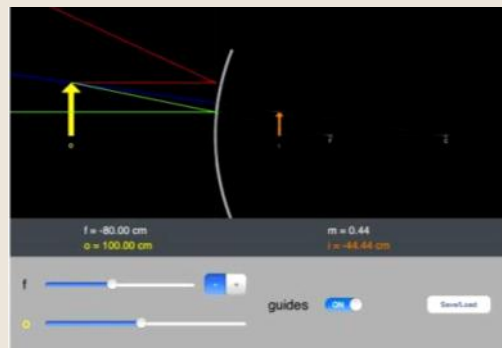
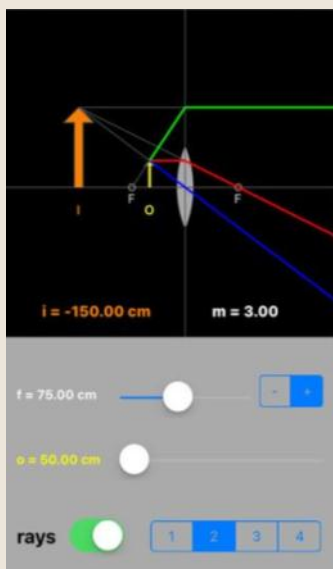
• مراجعة:
المشرفة زهور جعفر بنجر

ماهو Physics Bites! - Lenses

عبارة عن محاكاة لتجارب الضوء وتطبيق عملي لقوانين الانعكاس والانكسار في المرايات و العدسات بأنواعها المختلفة مع إمكانية التحكم في جميع الأبعاد

مميزاته :

- مجاني
- يعمل دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت بعد التحميل.
- سهل الاستخدام
- صغير الحجم نسبيا



أهمية التطبيق :

- يساعد المعلمين على شرح حالات تكون الصور وخصائص العدسات والمرايا بطريقة سهلة وجذابة .
- يمكن الطلبة من تكوين و فهم حالات تكون الصور في المرايا و العدسات بكل يسر وسهولة.

ما هو Nuclear؟

تطبيق إلكتروني يقدم صورة تقريبية متحركة للذرة ومكوناتها الأساسية (الإلكترون، البروتون، النيوترون)، شامل لجميع العناصر الموجودة في الطبيعة والتي توجد مجتمعة في الجدول الدوري سواء كانت الذرات صغيرة مثل الهيليوم والهيدروجين وصولاً إلى العناصر الثقيلة مثل اليورانيوم والبلوتونيوم (أي العناصر المشعة). وأيضاً نظائر كل عنصر.

كيفية استخدامه

- يتم اختيار العنصر من الجدول الدوري ثم النقر عليه.
- مثال: عنصر الليثيوم، ثم اختيار استعراض (view) فتظهر شكل الذرة وتركيبها
- يمكن مشاهدة اختلاف حجم النواة مع زيادة عدد الكتلة.
- يصف اختلاف حركة الإلكترونات حسب نظرية بور أو النظرية الذرية.
- عند لمس النواة فإنها تتأثر بحرارة الإصبع فيزداد نشاطها، ويظهر ذلك جلياً في العناصر الثقيلة.
- تطلق الذرة اشعاعات كناية عن تأثرها بالحرارة و تبدأ في التحول إلى نظير آخر إلى أن تصل إلى مرحلة الاستقرار أو تتحول إلى ذرة عنصر آخر.



مميزاته :

- سهل الاستخدام بعد تحميله .
- سعره زهيد
- حجمه صغير نسبياً.

أهمية التطبيق:

- مفيد في دروس الفيزياء الحديثة (الذرية و النووية و النظرية الذرية) .
- مفيد في توضيح مفهوم النظائر والعناصر المختلفة .



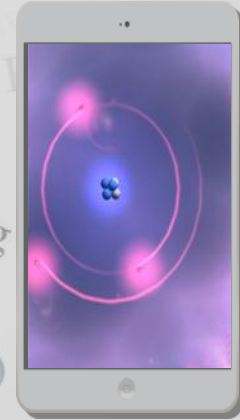
٢٣

Nuclear

النووية

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق ٢.٢ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: iOS



• اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة سميرة أحمد الجفري

٢٤



Solar Walk

الخطو الشمسي

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٤١٦ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: ISO-



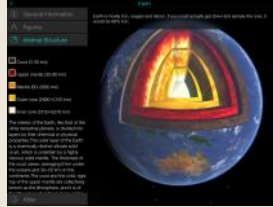
اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة سميرة أحمد الجفري

ما هو Solar Walk ؟

تطبيق الإلكتروني غير مجاني يوضح صورة الفضاء والكون والمجموعة الشمسية ومكوناتها بحيث يقرب للذهن الشكل التقريبي لها في فضاء الكون.

و يوضح شكل مجرة درب التبانة بالكامل. ويظهر جميع كواكب المجموعة بألوانها وصفاتها التقريبية من جبال وتضاريس وغازات محيطية بمسافات نسبية، يُبين مسارات الكواكب حول الشمس. كما يظهر أقمار كل كوكب.

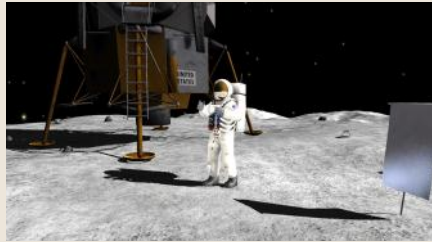


ويتم اختيار الكوكب بالنقر على صورته في المجموعة الشمسية. فيظهر التركيب الداخلي للكوكب.

كما يقدم خلفية تاريخية لجميع رحلات الفضاء التي انطلقت لاستكشاف الكون وأماكن هبوط المركبات الفضائية على الكواكب المختلفة .

مميزاته:

- سهولة الاستخدام.
- سعر زهيد.
- يعمل بدون اتصال بالإنترنت بعد تحميله
- يعمل بتقنية ٣d



أهمية التطبيق:

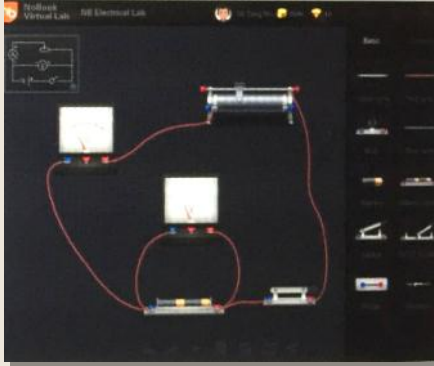
مناسب لتوضيح وشرح دروس العلوم للمرحلة المتوسطة و في تدريس علم الفضاء.

ما هو LabNB Electricity؟

تطبيق إلكتروني يركز على تعليم الإلكترونيات وتكوين الدوائر الكهربائية في مستواها البسيط باستخدام أدوات كهربائية افتراضية ،

ويمثل التطبيق نموذج افتراضي لمعمل الإلكترونيات يمكن المتعلم من معرفة ما إذا كان توصيله للدائرة صحيحا فيرى التيار يسري في الدائرة ،

وإذا كانت الطاقة زائدة عن الحد فإن الجهاز يعطي صورة باحترقه ومن ثم إمكانية تعديل التوصيل .



مميزاته:

- يدعم التعليم باللعب.
- سهولة استخدامه بعد تحميله.
- سهولة تصميم تجربتك الفيزيائية.
- محاكاة عالية وتحكم حقيقي للتجربة.

أهمية التطبيق:

- سهولة المشاركة والتدريب التطبيقي مع الزملاء في الصف.
- بناء محترف للدوائر الكهربائية مناسب للمعلمين والطلبة.
- يساعد على تعلم الكهرباء وتوصيلها بسهولة .



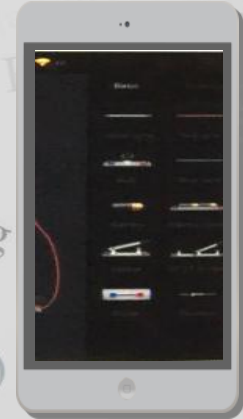
٢٥

LabNB Electricity

مختبر الكهرباء

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٤٩.٦ MB
- مجاني- غير مجاني
- مكان تحميله: App store
- Google Play
- يعمل على نظام: ISO, Android



اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة راببة عثمان الصيني

٢٦

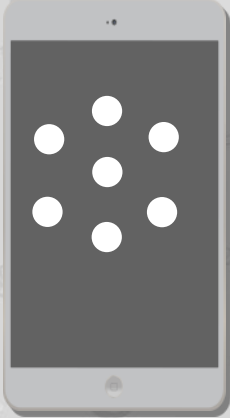


Aurasma

الواقع المعزز

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٢٣.٧ MB
- مجاني
- مكان تحميله: -App Store
Google Play
- يعمل على نظام: -iSO
Android



• اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة نجاة تردي بخاري

ماهو Aurasma؟

الواقع المعزز هو إسقاط أو إضافة الأجسام الافتراضية والمعلومات في بيئة المستخدم الحقيقية لتوفر معلومات إضافية و تكون بمثابة موجه له.

ويتطلب عمله وجود جهاز بكاميرا سواء (مكتبي أو محمول أو جوال أو آيباد...) يُحمّل عليه أحد تطبيقات الواقع المدمج، ومن ثم فإن الكاميرا ستتعرف على الصورة التي تم تخزينها في التطبيق الذي يجلب بدوره المشهد الحقيقي الافتراضي المرتبط بتلك الصورة.

كما يساعد على إنشاء محتوى تعليمي رقمي بإضافة أجسام ثلاثية الأبعاد والتحكم الكامل في الخلفية مع إمكانية التقاط مقاطع فيديو ثلاثي الأبعاد.



مميزاته:

- مجاني
- يعمل على جميع أنظمة التشغيل
- يخدم جميع فرع العلوم التطبيقية.
- يعمل على جميع الأجهزة المحمولة
- يمكن مشاركة المحتوى وطباعته .

أهمية التطبيق في تدريس العلوم :

- يحتوي على عدد من الفلاشات التعليمية والأفلام.
- إضافة عنصر الإثارة والتشويق في التدريس .

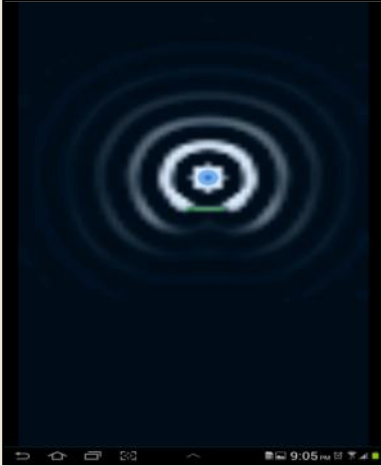


ماهو Wave Simulator؟

تطبيق إلكتروني يوضح تداخل الموجات وانعكاسها وحيودها عند الحواجز بكل سهولة بمجرد الضغط على الشاشة لتحديد مصدر الموجة.

عرض سريع لحركة الموجة بمجرد لمس الموقع المختار للموجة ، كما يمكن إصدار أكثر من موجة لتوضيح التداخل بين الموجات.

و يمكن رسم الحواجز والأسطح العاكسة بمسح الإصبع على الشاشة لتوضيح انعكاس الموجات وحيودها.



مميزاته :

- بسيط
- سهل الاستخدام
- حجمه صغير نسبياً.

أهمية التطبيق:

يساعد المعلمين على توضيح ظاهرتي الحيود و التداخل بكل يسر وسهولة



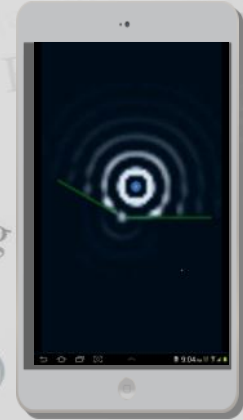
٢٧

Wave Simulator

محاكي الموجة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٥٣.١١ KB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



اختيار :

المشرفة: سميرة أحمد الجفري.

توثيق:

المعلمة دعاء صلاح مقلد

٢٨

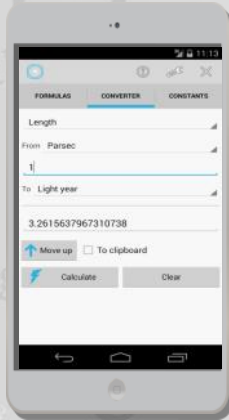


Physics Lab

مختبر الفيزياء

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٤.٠١ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



- اختيار :
المشرفة سميرة أحمد الجفري.
- توثيق:
المعلمة دعاء صلاح مقلد

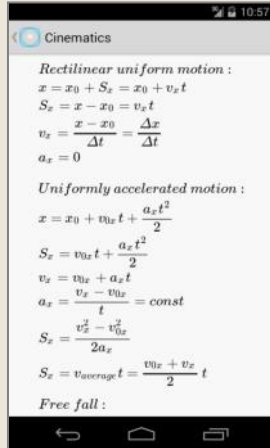
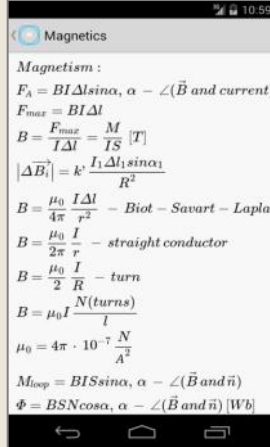
ماهو التطبيق الإلكتروني Physics Lab ؟

تطبيق إلكتروني يعتبر بمثابة قاموس جامع لمعظم القوانين الفيزيائية المستخدمة في المناهج الدراسية مع توضيح الوحدات الفيزيائية لكل مفردة في القانون، ويحتوي على معظم الثوابت العلمية المستخدمة في الفيزياء.

و يعرضها بأسلوب سهل وسريع، و يتم ذلك بتحديد الموضوع الفيزيائي المراد دراسته و النقر عليه فتظهر جميع القوانين المتعلقة به.

مميزاته :

- مجاني و سهل الاستخدام
- إمكانية التحويل بين وحدات القياس من نظام دولي لآخر بكل سهولة ويسر..
- يقدم صور أمثلة حسابية متنوعة لكل معادلة.



أهمية التطبيق :

- يساعد هذا التطبيق جميع المعلمين والطلاب الذين يدرسون الفيزياء العامة بجميع فروعها.

ما هو D Space ؟؟

برنامج يطبق تقنية الواقع المعزز ليحاكي نسيج الفضاء مع المتعة والفائدة في التعليم. و يوضح النظام الشمسي والكواكب وأقمارها وبعض المركبات الفضائية والثقوب السوداء والشهب والنيازك والمذنبات والسديم بأحجام ونسب متناسقة مع بعضها البعض .

كما يقارن بين أحجام الكواكب والنجوم.

مميزاته :

- مجاني
- يعمل بدون انترنت بعد تحميله
- يجمع بين المتعة والتعلم.



أهمية التطبيق :

- يمكن استخدام البرنامج في دروس الفيزياء المتعلقة بـ: (قوانين كبلر - قانون نيوتن الثالث عند انطلاق الصاروخ - قوانين أينشتاين - تحولات الطاقة).



٢٩

D Space

الفضاء

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٥٢MB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- Google Play
- يعمل على نظام: -ISO
- Android



- اختيار و توثيق:

المعلمة أسماء محمد آل فردان

- مراجعة:

المشرفة بثنية فاضل بخاري



Multi Measure Tolls

أدوات القياس المتعددة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٦.٠٠ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



اختيار وتوثيق :

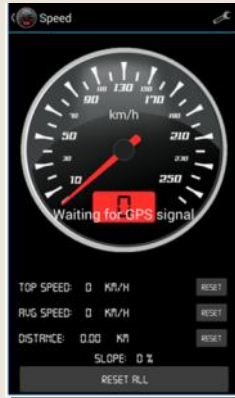
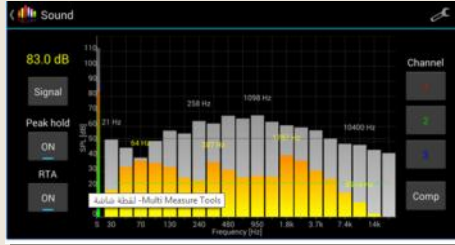
المشرفة نوير حبيب المطيري

ما هو Multi Measure Tolls ؟

تطبيق إلكتروني يتضمن ٢١ أداة متنوعة لقياس الكميات الفيزيائية المختلفة سواء كانت القياسية أو المتجهة وتحديد اتجاهها، مع إمكانية تحويلها من وحدة إلى أخرى.

مميزاته :

- بسهولة استخدام الأدوات.
- دقة قياساتها.
- بالإضافة إلى كونها موجودة في مكان واحد بحيث لا تضيع أو تُفقد.
- تعمل بدون اتصال بالإنترنت بعد تحميلها على الجهاز.



أهمية التطبيق :

- يقدم حقيبة متكاملة من أدوات القياس لجميع معلمي الفيزياء والعلوم بشكل عام.
- يفيد جميع التخصصات وأي شخص يرغب في القياس بكل يسر وسهولة.

ما هو Quantum؟

تطبيق إلكتروني يشرح ويقرب للأذهان مفهوم وتطبيقات فيزياء الكم والفيزياء النووية التي تختص بمكونات نواة الذرة بكل أنواعها وجزئياتها الصغيرة مثل البروتون والنيوترون والبوزيترون والنيوترينو، كما يستعرض باستفاضة الكواركات والليبتونات وغيرها.

و يقدم البرنامج صور شارحة لكل جزيء نووي، والتركيب الداخلي لها، واتجاه المجال المغناطيسي لها، ومقدار ونوع شحنتها، وكل الخصائص الفيزيائية والكيميائية لكل جزيء، مع مقاطع فيديو توضيحية و صور و توضيحات متنوعة لكل جزء داخل نواة الذرة.



كما يقدم روابط لمواقع أخرى للاستزادة.

مميزاته:

- سهولة الاستخدام.
- لا يحتاج في عمله لإنترنت
- مجاني عدا مقاطع الفيديو ليست مجانية.

أهمية التطبيق:

- يعين في تدريس الفيزياء النووية و يقلل صعوباتها.
- يمكن أن يستفيد منه معلم الكيمياء في تدريس موضوعات كيمياء الكم.
- مفيد لطلاب الجامعة المختصين بدراسة الفيزياء.

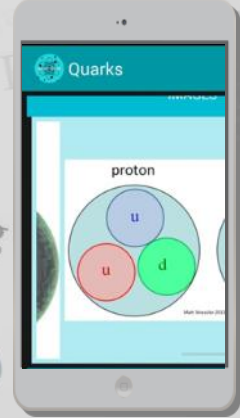


Quantum

فيزياء الكم

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: 12.06 MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة سميرة أحمد الجفري

٣٢



Discover Science

أكتشف العلوم

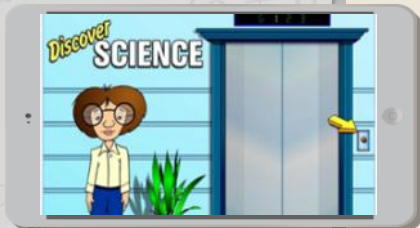
المعلومات الحالية :

• حجم التطبيق: ١٦ MB

• مجاني

• مكان تحميله: Google Play

• يعمل على نظام: Android

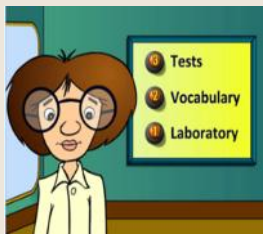


• اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة نوير حبيب المطيري

ما هو Discover Science ؟

تطبق لاستكشاف العالم من خلال تجارب العلوم واكتشاف الظواهر الأكثر غرابة، وتبرير حقائق مثيرة للاهتمام عن الفيزياء والكيمياء.



له ثلاث تطبيقات فرعية وهي:

• اختبار نفسك و يتضمن ١٤ امتحان متنوع.

• تعلم أكثر و تتضمن من ٢٠٠ من التعبيرات في قسم المفردات.

• حاول بنفسك و تتضمن ١٤ تجربة مع استكشاف النتائج والاستنتاجات.

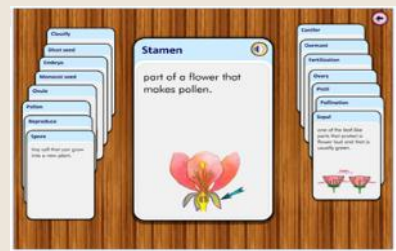
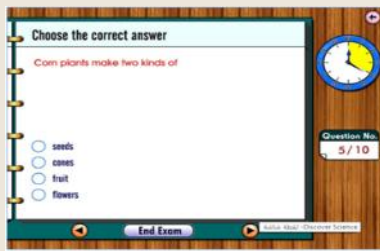
مميزاته:

• سهولة الاستخدام.

• لا يحتاج في عمله لإنترنت

• مجاني عدا مقاطع الفيديو ليست مجانية.

• يدعم التعلم باللعب



أهمية التطبيق:

• يقدم مادة الفيزياء في صورة مسابقات و تحيات بسيطة تثير التعلم لدى الطلاب

• يساعد هذا التطبيق جميع المعلمين والطلاب الذين يدرسون الفيزياء العامة بجميع فروعها.

ما هو Optics Ray Diagram؟

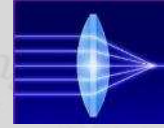
أحد تطبيقات مجموعة Exploriments للفلاشات التي صممت خصيصا لتحاكي مختبرات العلوم الحقيقية والقيام بربط الجانب النظري بالجانب العملي. يتم من خلاله تدريس مهارات التفكير، ويكون لدى الطلاب مطلق الحرية في اتخاذ القرارات بأنفسهم دون أن يترتب على هذا القرار أي آثار سلبية.

مميزاته العلمية:

- يستعرض فيه فلاشات متحركة عن علم الضوء وقوانينه محتويًا على أهم التجارب المعملية
- مثل تحليل الضوء وظاهرتي الانعكاس والانكسار في العدسات والمرايا بأنواعها.

أهمية التطبيق:

- يفيد كل من يرغب تعليم أو تعلم البصريات وعلم الضوء معلما كان أو طالب.
- يشرح المفاهيم والقوانين الأساسية في علم الضوء والبصريات.
- يدرّب الطالب على: كيفية انكسار وتحلل الضوء باستخدام المنشور الثلاثي.
- كيفية تكوين صور باستخدام المرايا المقعرة والمحدبة.
- كيفية انعكاس الضوء باستخدام كافة أنواع المرايا وتكوين الصور .
- يمكن تعديل البعد البؤري، مسافة الجسم، مسافة الصورة، ارتفاع الجسم وارتفاع الصورة.



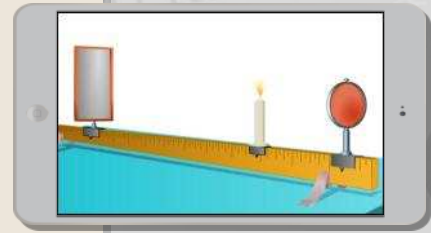
٣٣

Optics Ray Diagram

شكل شعاع البصريات

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ١٣.٣MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام: Android



اختيار وتوثيق التطبيق :

المشرفة شهرة مبارك الصيعري

٣٤



Ray Optics

البصريات الضوئية

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق ٤.٢ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



اختيار و توثيق:

- المشرفة شهرة مبارك الصيعري.

ماهو Ray Optics ؟

تطبيق الكتروني يستخدم لوصف حالات تكون الصور باستخدام المرايا والعدسات في صورة رسم هندسي، يوضح خصائص الصورة المتكونة وموضعها، وطولها مقارنة بالجسم.

بحيث يكون الصورة النهائية المتكونة مع توضيح موضعها وطولها ومقدار التكبير.

مميزاته:

- مجاني
- سهل الاستخدام

بينما مميزاته العلمية :

- حرية تحريك الجسم لأي موضع في نفس الشكل دون الحاجة لتكوين رسم جديد.
- يعطي خطوات حل مفصلة رياضيا مطابقة للرسم.
- يمكن تحليل هذه النتائج رياضيا.



أهمية التطبيق:

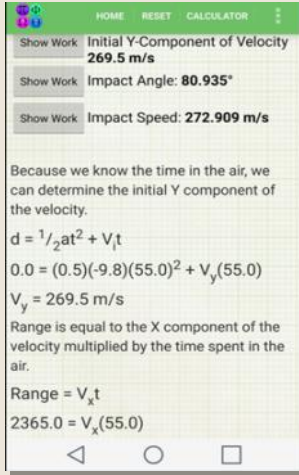
- يخدم هذا التطبيق جميع معلمي الفيزياء و الطلبة الدارسين لقوانين الضوء في المرايا والعدسات.

ما هو Physics Solver؟

تطبيق الكهروني يتضمن جميع قوانين ومعادلات موضوعات فروع الفيزياء المختلفة، ويعطي خطوات الحل بشكل واضح مع إعطاء أمثلة متنوعة عليها مع إمكانية تغيير قيم الكميات الفيزيائية لبناء مسائل جديدة

مميزاته العلمية:

- يعطي حل لجميع مسائل الفيزياء خطوة بخطوة.
- يعطي أمثلة مشابهة للمسائل لإعطاء الفرصة للتدريب .
- يتناسب مع المناهج الدراسية الحالية من حيث نوع الأسئلة والتدريبات التي يتضمنها.



أهمية التطبيق:

- يساعد الطالب في حل المسائل الفيزيائية و يعرفه على كيفية الحل حتى إذا لم يكن متقن لموضوع الفيزياء المقترح.
- يضع للطالب المعادلة اللازمة للحل مع توضيح مفهوم كل متغير فيها.

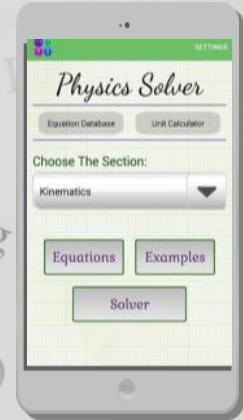


٣٥

Physics Solver

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق 6.٧٣ MB
- غير مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



اختيار :

المشرفة سميرة أحمد الجفري.

توثيق:

المعلمة دعاء صلاح مقلد

٣٦



Laser Distance

ليزر المسافة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٢.٢٢MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: Android



- اختيار وتوثيق التطبيق :
المشرفة نوير حبيب المطيري

ما هو Laser Distance ؟

هو تطبيق إلكتروني مجاني يستخدم لتقدير وتحديد المسافات والأطوال باستخدام ضوء الليزر الخفي.

مميزاته :

- سهولة استخدامه و دقة قياساته.
- يعمل بدون اتصال بالإنترنت بعد تحميله.
- يمكن تحديد وحدات القياس المرغوبة حسب الحاجة للمسافات الصغيرة أو الكبيرة.
- حفظ وتبادل نتائج القياس.



أهمية التطبيق :

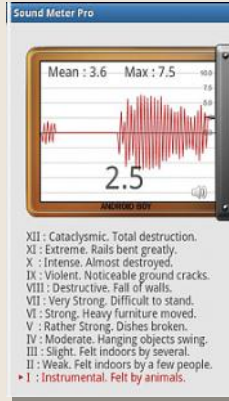
- يقدم هذا التطبيق طريقة سريعة ودقيقة للقياس لجميع معلمي الفيزياء والعلوم بشكل عام.
- يفيد هذا التطبيق جميع التخصصات وأي شخص يرغب في القياس بكل يسر وسهولة.

ماهو Sound Meter؟

هو تطبيق إلكتروني يمكنك من قياس حجم الضوضاء وقوة الصوت ، ويقوم بقياس الصوت من (-٠ - ١٢٠) ديسيبل، مع رسم خط بياني لتغير مستوى الصوت، كما تم تصميم البرنامج بدقة بحيث يجعلك على دراية دقيقة بحجم الضوضاء الموجودة حولك، و يمكنك من قياس حجم كل مصدر صوت من حولك لمعرفة درجة حدته، مع إحصائية وحفظ بيانات في سجل مع إمكانية تصديره في ملف CSV وتسجيل مدة المخطط.

مميزاته :

- صغير الحجم
- سهل الاستخدام .



أهمية التطبيق:

- يفيد في قياس حجم الضوضاء وقوة الصوت للأجهزة.
- يساعد في فهم خصائص الصوت و ذبذبات تردداته التي يمكن قياسها.



٣٧

Sound Meter

مقياس الصوت

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ١.٣٥MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- App Store
- يعمل على نظام: Android
- iOS



اختبار و توثيق:

المشرفة تهاني يوسف الغامدي

٣٨

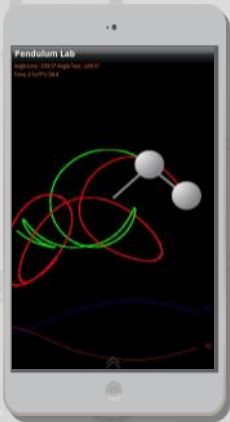


Pendulum Lab

المختبر البندولي

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٤٥٤ KB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: - Android



اختيار و توثيق:

المشرفة تهاني يوسف الغامدي

ماهو Pendulum Lab؟

هو تطبيق إلكتروني شيق وجذاب خاص بالبندول البسيط المعروف باسم كرات نيوتن، حيث يوضح حركة البندول البسيط بطريقة ٢D (ثنائي الأبعاد) وطرق الاصطدام وأثر الجاذبية والتسارع على الحركة .

يتضمن التطبيق إمكانية: حساب التسارع لحركة البندول البسيط. وتمثيل خط بياني لتغير مستوى الطاقة للبندول البسيط

مميزاته :

- صغير الحجم
- سهل الاستخدام.

أهمية التطبيق:

- رصد حركة البندول البسيط وقياس الزمن من خلاله .
- معرفة وتحديد مسار حركة البندول البسيط .
- يفيد معلمي و الطلبة الفيزيائيين المبتدئين.

ماهو عبقري؟

تطبيق إلكتروني مجاني لتعليم الأطفال كيفية عمل الدوائر الكهربائية بأسلوب مبسط لمعرفة طرق توصيلها سواء كانت على التسلسل أو التوازي أو الربط المختلط من خلال أدوات بسيطة مثل أسلاك التوصيل، و البطارية و المصابيح و.....إلخ

مزايا التطبيق :

- سهل الاستخدام
- يخاطب فئة الأطفال.
- يحتوي على أجزاء الدائرة الكهربائية البسيطة

أهمية التطبيق:

- يساعد على تعلم كيفية اتصال الدوائر الكهربائية والالكترونية من خلال التعلم باللعب.
- القدرة على فهم أنواع التوصيل الكهربائي للدوائر الكهربائية (توازي - تسلسل - مختلط)
- وسيلة علمية سهلة لمعلمة الفيزياء والعلوم على حدٍ سواء.



٣٩

عبقري

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٨٨.٣ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
App Store
- يعمل على نظام: - Android
- iOS



اختيار و توثيق:

المشرفة تهاني يوسف الغامدي

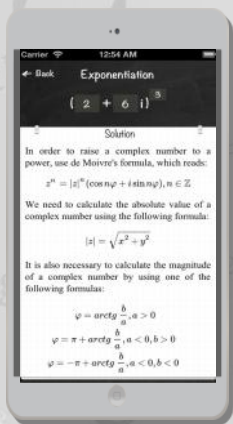


Math lab Calculator

الحاسبة المعملية للرياضيات

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: 1.8MB
- مجاني
- مكان تحميله: App Store
- يعمل على نظام iOS



اختيار و توثيق:

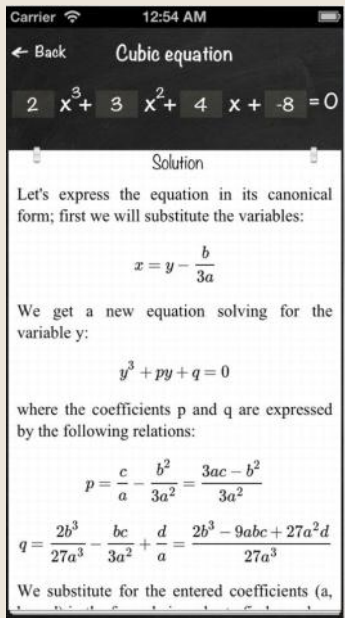
المشرفة تهاني يوسف الغامدي

ماهو Math lab Calculator؟

هو حاسبة بيانية تساعد على رسم الدوال وتمثيلها بيانياً لجميع قوانين ومعادلات الفيزياء بأنواعها المختلفة ، و المعادلات الرياضية

مميزاته :

- صغير الحجم .
- سهل الاستخدام
- مجاني
- يمكن استخدامه لتمثيل جميع القوانين والمعادلات.

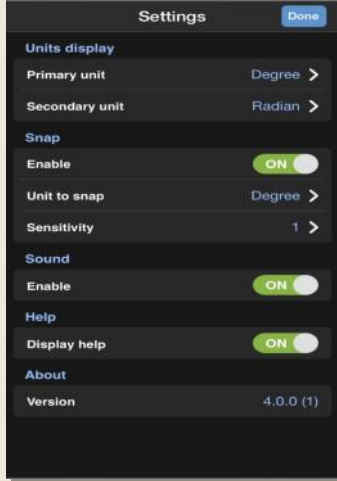
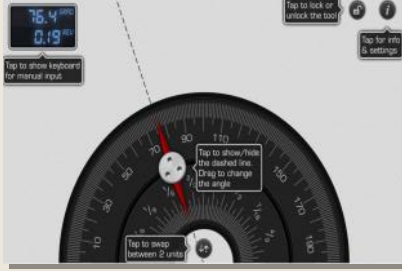


أهمية التطبيق :

- توضيح الدوال الرياضية والفيزيائية ورسمها بيانياً.
- المساعدة في حل المعادلات الفيزيائية والرياضية المعقدة .
- يفيد المهتمين في مجال الفيزياء والرياضيات والمهندسين والطلاب على حدٍ سواء.

ماهو Protractor؟

هو تطبيق إلكتروني يمثل منقلة افتراضية، يمكننا بهذا التطبيق قياس الزوايا المختلفة بطريقة مشوقة وسهلة.



مميزاته :

- صغير الحجم
- سهل الاستخدام.
- مجاني
- دقيق
- يعطي قراءات رقمية

أهمية التطبيق:

- يساعد في قياس زوايا الأشكال الهندسية المختلفة.
- واسع الاستخدام للمهتمين في مجال القياس كالمهندسين ونحوه .



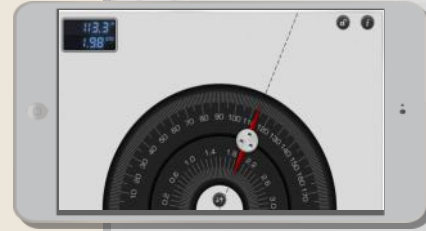
٤١

Protractor

المنقلة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ١.٣٥ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- App store
- يعمل على نظام: Android - iOS



اختيار و توثيق:

المشرفة تهاني يوسف الغامدي

٤٢

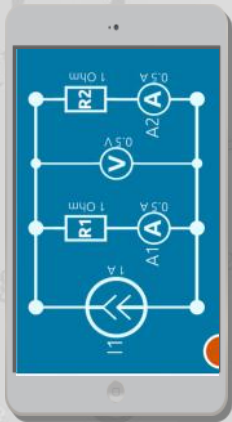


Circuit Builder

بناءً الدوائر

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٣٦.٥ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- App Store
- يعمل على نظام: Android - iOS



اختيار و توثيق:

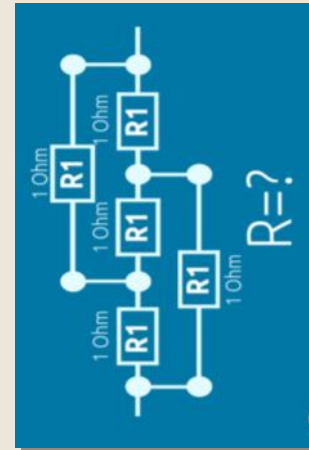
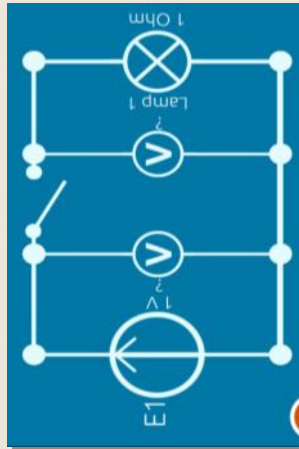
المشرفة تهاني يوسف الغامدي

ماهو Circuit Builder؟

هو تطبيق لتكوين و بناء الدوائر الكهربائية سواء كانت على التسلسل أو التوازي أو الربط المختلط باستخدام مزيج من المكونات الكهربائية حسب الرمز البصري لكل مكون وهو بذلك يوضح الشكل العلمي للتوصيل الكهربائي و رموزه العلمية.

مميزاته :

- سهل الاستخدام
- مجاني



أهمية التطبيق:

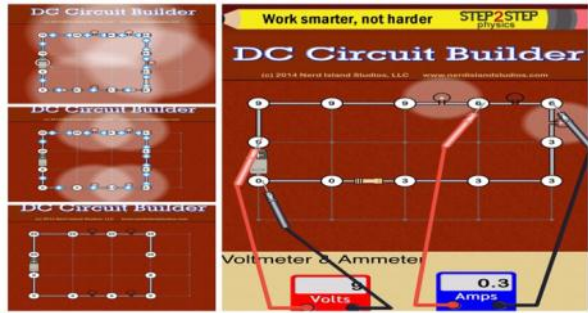
- التدريب على بناء الدوائر الكهربائية بأنواعها المختلفة.
- مفيد للمعلمين و الطلبة على السواء

ما هو DC Circuit Builder؟

هو تطبيق إلكتروني مثالي لفهم أساسيات الدوائر الكهربائية والإلكترونية و هو عبارة عن طبق توصيل على شكل شبكة بحيث نضع أداة إلكترونية في كل ضلع من أضلاع الشبكة

ويوجد في التطبيق مجموعة من مستلزمات عمل الدوائر الكهربائية مثل: أسلاك، مصابيح، قاطع، وبضغطة واحدة يتم توصيل هذه القطع مع بعضها البعض، وبالضغط عليها مرة أخرى يتم مسحها.

كما يمكن التحكم بشدة التيار الكهربائي وفرق الجهد حيث يوجد جهاز الفولتمتر والأميتر وبذلك يمكن بناء دوائر كهربائية على التوالي والتوازي والتحكم في شدة التيار وفرق الجهد والمقارنة بين الدوائر وقوة الإضاءة في المصابيح بكل يسر وسهولة.



مميزاته :

- صغير الحجم.
- سهل الاستخدام.
- يدعم التعلم باللعب
- مناسب للأطفال والمراهقين

أهمية التطبيق:

- المساعدة في تعلم مبادئ تكوين الدوائر الكهربائية .
- تحديد حركة واتجاه التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية
- قياس قيمة كلا من التيار وفرق الجهد .



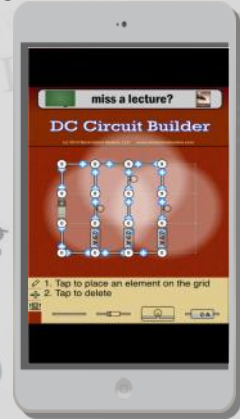
٤٣

DC Circuit Builder

بناءً دوائر التيار الخطي

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٥.٢ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google play
- App Store
- يعمل على نظام: Android
- iOS



اختيار و توثيق:

المعلمة أسماء محمد آل فردان

راجعتة:

المشرفة بثينة فاضل بخاري

٤٤

$$K = \frac{1}{2}mv^2$$

Kinetic Energy Calculator

حاسبة الطاقة الحركية

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٥٦٤ KB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play - App Store
- يعمل على نظام: Android - iOS



• اختيار و توثيق:

المشرفة تهاني يوسف الغامدي

ماهو Kinetic Energy Calculator؟

هو تطبيق آلة حاسبة لحساب أي متغير في معادلة الطاقة الحركية. وتشمل جميع متغيرات الطاقة الحركية مثل الكتلة والسرعة.

ويوفر التطبيق حاسبة لوحدة التحويلات للمداخلات والحلول.

مميزاته :

- صغير الحجم
- سهل الاستخدام،
- يتماشى مع أنظمة الوحدات العالمية للقياس .



أهمية التطبيق :

- مفيدة للطلاب والأساتذة للمساعدة في حل المعادلات الفيزيائية الخاصة بالحركة.

ماهو Lux Meter؟

هو تطبيق يمكنك من استشعار شدة الضوء، و يحتوي مجموعة ديناميكية نموذجية من الأشعة الضوئية المختلفة في الاضاءة بين ١ - ٣٠,٠٠٠ لوكس.

مميزاته :

- يتميز في كونه مجاني.
- صغير الحجم .
- سهل الاستخدام.
- يعمل على كل أنظمة الأجهزة الذكية



أهمية التطبيق:

- يساعد معلم الفيزياء في قياس شدة الضوء بدون الحاجة إلى شراء جهاز خاص.
- يمكن استخدامه لدى الكهربائيين الذين يرغبون في القياس.
- يساعد على تحديد نوع الضوء من حيث الشدة والاضاءة .

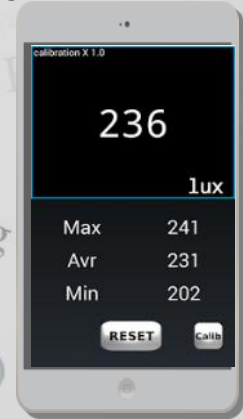


٤٥

Lux Meter

مقياس الضوء

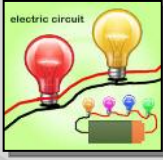
- المعلومات الحالية :
- حجم التطبيق: ١.٩ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- App Store
- يعمل على نظام: Android
- - iOS



اختيار و توثيق:

المشرفة تهاني يوسف الغامدي

٤٦

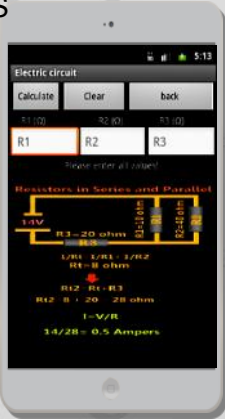


Electric Circuit

الدوائر الكهربائية

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ١.٩ KB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- App Store
- يعمل على نظام: Android - iOS



- اختيار و توثيق:
المشرفة تهاني يوسف الغامدي

ماهو Electric Circuit؟

هو تطبيق إلكتروني لبناء الدوائر الكهربائية البسيطة ويعطي الشكل العلمي لها والشكل الواقعي، ويتم الربط بين المكونات بلمسها كل مكون وسحبه إلى المكان المناسب له ، حيث يشاهد المستخدم عمل الدائرة بعدد اكتمال توصيلها.

مميزاته :

- صغير الحجم
- سهل الاستخدام.
- يدعم التعلم باللعب
- يناسب فئة الأطفال .



أهمية التطبيق :

- يساعد على فهم أساس بناء الدائرة الكهربائية بأسلوب بسيط.
- التدريب على ربط المصابيح على التسلسل والتوازي والربط المختلط.

ماهو ؟Science Physics for Kids

هو تطبيق تقوم فكرته على مبدأ التعلم باللعب حيث يتضمن بعض من التجارب

الفيزيائية البسيطة التي تناسب الأطفال و تساعدهم على فهم و تقريب المفاهيم والنظريات الفيزيائية وتقدم تفسيراً علمياً بعد كل تجربة.

يقوم الطفل بسحب المكونات الموجودة في الشاشة حسب إرشادات البرنامج، وحين اتمام التجربة تظهر نجوم متألئة كتعزيز لإنجاز المهمة بنجاح

و يحتوي التطبيق على مراحل من التجارب العلمية الفيزيائية الممتعة بأدوات فيزيائية وكيميائية بسيطة .

مميزاته :

- صغير الحجم و سهل الاستخدام
- يدعم اللغة العربية
- يخاطب فئة الأطفال.
- يدعم التعلم باللعب.



أهمية التطبيق:

- مناسب لتعليم الأطفال التجارب الفيزيائية و تجارب العلوم بأسلوب ممتع .
- تحديد حركة التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية .



٤٧

Science Physics for Kids

علوم الفيزياء للأطفال

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٦١.١ MB
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- App Store
- يعمل على نظام: Android - iOS



اختبار و توثيق:

المشرفة تهاني يوسف الغامدي

٤٨



Angry Birds

الطيور الغاضبة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٣.٣ ميجابايت
- مجاني
- مكان تحميله : Google Play
App store
- يعمل على نظام: Android -
iOS



- اختيار و توثيق:

المعلمة عديلة علي عبد الباقي

- راجعته:

المشرفة نجاة تردي بخاري

ما هو Angry Birds ؟

الطيور الغاضبة هي لعبة شهيرة هي لعبة تستخدم المقلاع لتصيب الطيور وعلى اللاعب أن يدمر القلاع الحصينة ، قد يبدو الأمر سهلا ولكن هناك الكثير من العوامل التي يجب أن تضعها في حسابك مثل قوة الضربة ونوع الطائر الذي تصوب نحوه وفوق ذلك كله قوانين الفيزياء

(قوة الشد - زاوية الانطلاق - المدى الافقي)

مميزاته :

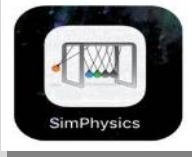
- صغير الحجم نسبيا
- سهل الاستخدام
- يخاطب فئة الأطفال و المراهقين.
- يدعم التعلم باللعب.

أهمية التطبيق في تدريس العلوم :

- إجراء حسابات المقذوفات التي تطلق بزواوية
- إضافة عنصر الإثارة والتشويق للطالبات أثناء دراسة قوانين الحركة.

أمثلة لموضوعات دروس يستخدم فيها التطبيق:

- المقذوفات



SimPhysics

الفيزياء البسيطة

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ٦٣.٣ ميجابايت
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play - متجر الألعاب - Play Store - Apple Store
- يعمل على نظام: Android - iOS



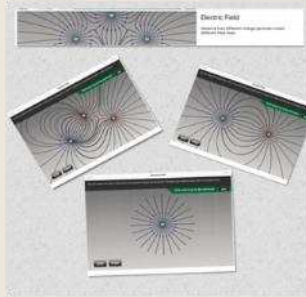
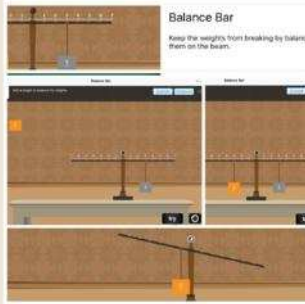
- اختيار و توثيق:
- المعلمة حنان حسين مباركي
- راجعته:
- المشرفة بثينة فاضل بخاري

ماهو SimPhysics؟

هو تطبيق إلكتروني مبني على محاكاة ما يحدث في المعامل ويقدم تدريب عملي للطلاب. و التطبيق عبارة عن حزمة من الألعاب مجموعها ٣٥٠ لعبة كل لعبة هي مثال عملي، لقانون أو ظاهرة فيزيائية كي تساعد الطالب على الانخراط بعمق مع القوانين الفيزيائية في هذه الأمثلة المطروحة مثل المدافع والسيارات والعدسات والمرايا والمغناطيس وأكثر، وكل لعبة تدعو اللاعب لمواجهة التحديات وإظهار القدرات الإبداعية للطلاب..

مميزاته :

- التطبيق مجاني
- يمكن التسجيل في التطبيق من أحد الحسابات التالية: (Face book-Google, Yahoo).
- من أكثر التطبيقات متعة وتشويقاً.
- يدعم التعلم باللعب.



أهمية التطبيق في تدريس العلوم :

- يقدم مفاهيم فيزيائية بطرق ترفيهية وجاذبة للتعلم.
- يساعد على توصيل عدد كبير من المفاهيم الفيزيائية مثل: *الموجات المستعرضة المتكونة في الحبل وانعكاسها، *الحث الكهرومغناطيسي، *الحركة الموجية، *التوازن، *الشحنات الكهربائية والمجال الكهربائي، *قانون نيوتن للجاذبية، *السرعة والتسارع، *المقدوفات، *الضوء (الانعكاس و الانكسار)، *تحولات الطاقة، *القصور الذاتي، *السقوط الحر، *الحركة الدائرية، *الجاذبية.
- يتيح Sim physics للمعلمين متابعة التقدم الفعلي للطلاب.

٥٠



Electricity

الكهرباء

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ١١٥ ميجابايت
- مجاني
- مكان تحميله: Google Play - متجر الألعاب - Play Store
- يعمل على نظام: iOS



• اختيار و توثيق:

المعلمة حنان حسين مباركي

• راجعته:

المشرفة بثينة فاضل بخاري

ما هو Electricity؟

مختبر افتراضي لتصميم خلايا كهروكيميائية بطريقة شيقة ومسلية وممتعة، وهو تطبيق الكتروني مجاني في المرحلة الأولى (الكيميائية فقط)، مقسم إلى أربعة أقسام: كيميائية، وطاقة مائية، وطاقة حرارية، وطاقة شمسية، حيث يعتمد اللاعب على استخدام الأدوات الموجودة في المعمل مثل: كولا- ماء- ملح- مفتاح نحاس- شوكة من الألمنيوم - مسمار من الحديد- فولتاميتير- مصباح- مقاومة متغيرة- مروحة- سماعة- بطاطس- مخلل



مميزاته :

- التطبيق مجاني
- يحوي ميزات التعليم التفاعلي.
- يدعم التعلم باللعب.
- يوجد أدلة لكل أدوات المختبر.



أهمية التطبيق في تدريس العلوم :

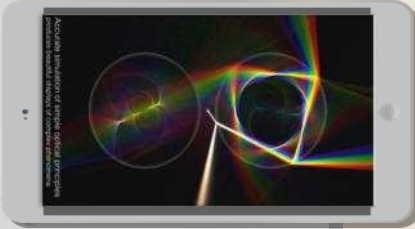
- يقدم مفاهيم فيزيائية بطرق ترفيهية وجاذبة للتعلم.
- يساعد على توصيل مفهوم الخلية الكهروكيميائية وأشكال الطاقة و تحولاتها أثناء عملها.
- يساعد كلا من معلمي الفيزياء و معلمي الكيمياء في تدريسهم.



المنشور Prism

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ١٠٢ ميجابايت
- غير مجاني
- مكان تحميله: Google Play - متجر الألعاب - Play Store
- يعمل على نظام: iOS



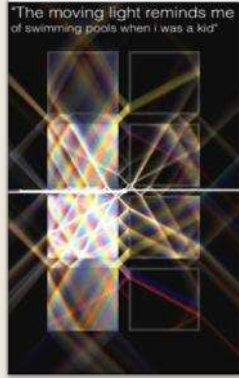
- اختيار و توثيق:

المشرفة شهرة مبارك الصيعري

ماهو Prism ؟

وهو تطبيق الكتروني مجاني يحاكي المنشور الزجاجي في صورة افتراضية فيقوم المستخدم بتحديد نقطة سقوط شعاع على أحد أوجه المنشور ليرى تحليل الضوء يخرج من الوجه المقابل.

كما يمكنه محاكاة عشرات الآلاف من الأشعة الفردية كي تمر من مجموعة متنوعة من المناشير الملونة و الشفافة و التي تقوم بتحليل الضوء و تكوين صور جميلة من الطيف المرئي



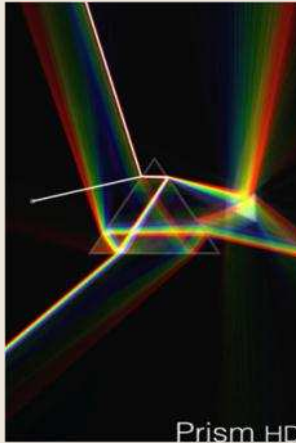
و يمكنك تحريك وتدوير المنشور لتغيير زاوية سقوط الشعاع و بالتالي إعطاء أشكال أخرى مختلفة للضوء الخارج من الوجه الآخر للمنشور.

مميزاته :

- سهل الاستخدام
- يدعم التعلم باللعب.

أهمية التطبيق في تدريس العلوم :

- يقدم مفاهيم فيزيائية بطرق ترفيهية وجاذبة للتعلم.
- تعرف الطالب على المفاهيم الأساسية للبصريات وقوانينها
- يساعد معلمي الفيزياء في تدريس الضوء و حالات الانكسار وتحليل الضوء.



٥٢



EE Toolkit

حقيبة الأدوات الكهربائية

المعلومات الحالية :

- حجم التطبيق: ١٢٨ ميجابايت
- غير مجاني
- مكان تحميله: Google Play
- يعمل على نظام: iOS



- اختيار و توثيق:

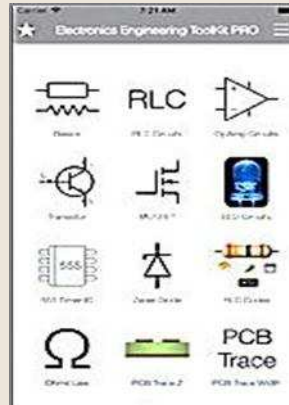
المشرفة رابية عثمان الصيني

ما هو EE Toolkit ؟

هو تطبيق إلكتروني مجاني بشكل جزئي (ويوجد غير مجاني) و يتميز بأنه مجموعة أدوات الكترونية تدعم التعليم بالمتعة وإثراء التفكير و بسهولة استخدامه في كل وقت.

و هو عبارة عن حقيبة تحوي جميع الأدوات التي تساعد على فهم علم الإلكترونيات وتكوين دوائرها المعقدة بكل يسر وسهولة مع إمكانية تغيير القيم الفيزيائية في القوانين (أوم، فرق الجهد ..) مع اعطاء النتائج دقيقة

كما يمكن تغيير الأداة الالكترونية في جمها أو شكلها أو قيمتها.



مميزاته :

- سهل الاستخدام
- يقدم مادة علمية عالية
- جامع لكل أدوات الإلكترونيات الدقيقة برموزها العلمية.

أهمية التطبيق في تدريس العلوم :

- تعرف الطالب على المفاهيم الدقيقة لعلم الإلكترونيات.
- يساعد معلمي الفيزياء في تدريس الإلكترونيات المتقدمة وبشكل دقيق.
- مفيد لطلاب الجامعات الذين يدرسون علم الفيزياء (الإلكترونيات)

تم بحمدہ و توفیقہ

