

44-0103

Cititi instructiunile inainte de utilizare!

Setul contine: stick cu energie, 2 eprubete, 3 conectori pentru bec cu LED , suport pentru eprubete, 2 baloane, 2 butoni cu lumina LED, 2 flacoane cu colorant, bec, fir, instructiuni in limba engleza

Stick cu energie – conductor uman

Supravegherea de catre adult este necesara permanent!

Vei avea nevoie de stick cu energie si un prieten care sa te ajute.

1. Luați stick-ul cu energie și apăsați cu o mână capătul acestuia.
2. Roaga-l pe prietenul care te ajuta să apese pe capătul opus al stick-ului.
3. Asigurați-vă că stick-ul este suspendat în aer și este ținut ferm de cei doi oameni.
4. Apoi, rugati o altă persoană sa va ajute pentru a forma legătura.
5. Persoana din dreapta stick-ului putea să țină urechea altei persoane cu mâna liberă. Acest lucru este repetat de către persoana care deține partea stângă a stick-ului.
6. Odată ce legătura va fi asigurată, stick-ul va lumina.
7. Poți face o legătură uriașă de oameni care tin părți diferite ale corpului! Atâta timp cât exista o conexiune, stick-ul se va aprinde.

CE SE ÎNTÂMPLĂ?-

Electrozii sunt transmisi sub formă de circuit prin corp pentru a face stick-ul sa lumineze. Dacă circuitul este intrerupt, lumina se va aprinde intermitent și se va stinge. Benzile de argint din interiorul stick-ului sunt electrozii care simt și generează tonuri.

Stick cu energie – conductor fiinta umana - apa

Vei avea nevoie de stick cu energie, un prieten care sa te ajute si un vas cu apa.

1. Așezați stick-ul pe o suprafață plană.
2. Fiecare persoană ține stickul cu o mână și pune un deget de la cealaltă mână în vasul cu apă.
3. Privește ce se intampla!
4. Pentru că ați format un circuit, electrozii trec prin corp și sunt condusi prin apă, iar lumina LED din stick se va aprinde! Apa este un excelent conductor.

IMPORTANT! NU LASAȚI NICIODATEA APA PE LANGA STICK !FOLOSIȚI STICK-UL DOAR CU MAINILE USCATE.

Stick cu energie – conductor lichide

Veți avea nevoie de: stick , eprubete, fir, flacoane cu colorant. Veti mai avea nevoie si de apa.

1. Luați stick-ul și atașați firele la fiecare capăt.
2. Umpleți două eprubete $\frac{3}{4}$ cu apă și adaugati câteva picături de colorant roșu într-una și colorant albastru in cealalta.
3. Așezați eprubetele în suport, una langa alta.
4. Firele conectate la stick le veti atarna la cele 2 eprubete.
5. Cu degetele, țineți ambele capete ale stick -ului în jurul clapetei de metal.
6. Luminile LED ar trebuie sa se aprinda.
7. Ați creat un flux de energie electrică prin lichid.
8. Puteți încerca acest lucru cu un prieten, astfel încât curentul electric sa treaca prin ambele corpuri.

Punga zburatoare

Vei avea nevoie de : balon. Vei mai folosi si punga de plastic, foarfeca, carpa din lana

1. Utilizați o foarfeca pentru a tăia o bandă de la capătul deschis al pungii de plastic. Odată ce banda este tăiată, ar trebui să aveți un inel de plastic.
2. Umflati balonul si legati-l la capat.
3. Frecati balonul timp de un minut cu o cârpă de lână.
4. Țineți inelul de plastic la 30 cm deasupra balonului și eliberați-l.
5. Banda de plastic ar trebui să pluteasca!

CE SE ÎNTÂMPLĂ? – Frecarea balonului și a inelului din plastic transferă o sarcina negativă ambelor obiecte. Banda plutește deasupra balonului, deoarece sarcinile de același fel se resping reciproc. Când frecați un balon de pe parul cuiva, balonul preia electroni, lăsându-l încărcat negativ și părul este încărcat pozitiv. Deoarece sarcinile electrice opuse se atrag , cand aduceți balonul în apropierea părului, acesta se va electriza.

ELECTRICITATE CU LAMAI

Vei avea nevoie de: cablu, bec. Vei mai folosi si de două lămâi, agrafe pentru hârtie, cablu de cupru suplimentar.

1. Luați două lămâi și rulați-le pe o masă, apăsând cu palma. Acest lucru va face ca sucul să fie eliberat din pulpă pentru a obține o "baterie" buna pentru becul dumneavoastră. Asigurați-vă că acestea sunt bune și moi, fără a rupe coaja.
2. Luați o bucata din cablul furnizat. Veți avea nevoie să găsiți si o bucata mică de sârmă de cupru.
3. Găsiți două agrafe pentru hârtie, desfaceți-le și introduceți-le în lămâi.
4. Atașați cablul la fiecare dintre agrafele pentru hârtie și introduceți-le în lămâi.
5. Atașați celălalt capăt al cablurilor la baza metalică a becului. Utilizați o bandă adeziva pentru a vă asigura că metalul este bine conectat cu becul.
6. Treptat, becul se va aprinde!

CE SE ÎNTÂMPLĂ? - Acidul din sucul de lamaie acționează ca un electrod, un conductor de energie electrică foarte bun. Ionii se încarcă și permit electricitatii să treacă prin lichid.

BALON CU LUMINA CARE FUNCTIONEAZA CU AJUTORUL LAMAIL

Ce vei folosi: butoni cu lumina LED, cablu. Vei mai folosi si de două lămâi, agrafe pentru hârtie, cablu de cupru suplimentar.

1. Luați două lămâi și rulați-le pe o masă, apăsând cu palma. Acest lucru va face ca sucul să fie eliberat din pulpă pentru a obține o "baterie" buna pentru becul dumneavoastră. Asigurați-vă că acestea sunt bune și moi, fără a rupe coaja.
2. Luați o bucata din cablul furnizat. Veți avea nevoie să găsiți si o bucata mică de sârmă de cupru.
3. Găsiți două agrafe pentru hârtie, desfaceți-le și introduceți-le în lămâi.
4. Atașați cablul la fiecare dintre agrafele pentru hârtie și introduceți-le în lămâi.
5. Atașați celălalt capăt al cablurilor la baza metalică a unuia dintre butonii cu lumina LED.
6. Introduceți butonul LED în interiorul unui balon si umflati-l.
7. Închideți balonul cu putina banda adeziva.
8. Sarcina de la lămâie va lumina LED-ul și balonul va străluci!

BATERIE DIN TAVITA CU GHEATA

Vei avea nevoie de conectori lumina LED. Vei mai folosi si otet, cuie, fir cupru si tavita pentru cuburi de gheata.

1. Înfășurați un fir de cupru în jurul cuiului, lăsând o parte din fir extinsa de la varful cuiului.

2. Repetați cu cele 4 cui rămasse și 4 bucăți de fir de cupru, astfel încât acestea să fie conectate.
3. Umpleți 6 secțiuni dintr-o tavă de gheață cu oțet.
4. Introduceți fiecare cui într-o secțiune umplută cu oțet în timp ce plasați firul extins în secțiunea următoare.
5. Puneți un "picior" al conectorului de lumină LED în secțiunea tavitei cu un fir de cupru înăuntru și plasați celălalt "picior" în secțiunea cu un cui în ea. Becul trebuie să se aprindă!

CE SE ÎNTÂMPLĂ? - Bateriile sunt compuse din două metale diferite suspendate într-o soluție acidă. La bateria din tava de gheață, cele două metale sunt zinc și cupru. Zincul este în galvanizarea cuiului, iar cuprul este în sârmă. Acidul vine din oțetul turnat în tava de gheață.