



افزودن به سیدسفرش

مجموعه ای برای ساخت
واندوگراف پلاسمایی
به همراه راهنما و کلیه
وسایل



• طبقه بندی:
علمی
آموزشی

• رده سنی از:
8 سال تا: 99
سال

• بارکد:
10000001
15505

• شماره آیتم:
TXSC-019

• قیمت:

ریال

• ابعاد جعبه:
16.00 *
6.00 * 22.50
سانتیمتر

محتویات

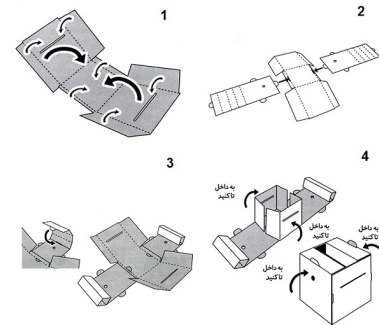
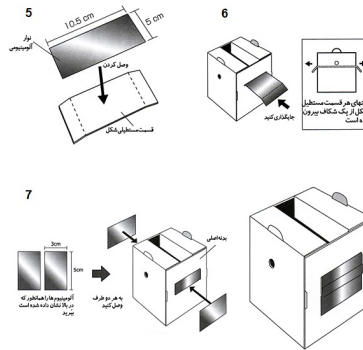
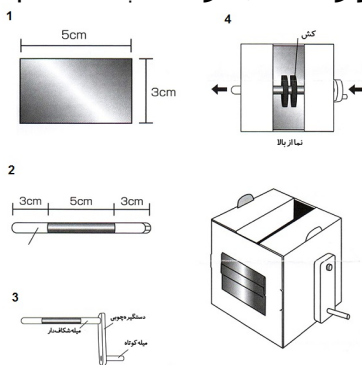
- توضیحات
1. کیت ساخت پلاسما ، از مجموعه ی جدید 1X
 2. کیت های ساختنی است که با 2X
 3. استفاده از این کیت ها، کودکان میتوانند 3X
 4. با تکیه بر مهارت های خودشان و 4X
 5. آموزش های دفترچه راهنمای محصول و 5X
 6. همراهی والدین، برای خود وسایل 6X
 7. روباتیک و علمی و فنی درست کنند. این 7X
 8. کیت، تمام مواد و آموزش های مورد 8X
 9. نیاز برای ساخت یک واندوگراف پلاسمایی 9X
 10. را اختیار کودکان قرار می دهد بعد 10X
 11. از ساخت این وسیله میتوانید آزمایش های 11X
 12. جالب و هیجان انگیزی را با آن در 12X
 13. زمینه الکتریسیته و الکتریسیته ساکن انجام 13X
 14. دهید ! 14X
 15. لامپ نئون 1X
 15. نوار آینه ای 5X

هشدار

- مواد مایع محصول را از کلیه اتصالات الکتریکی دور نگاه دارید.
- دارای قطعات تیز، با احتیاط استفاده کنید تا از آسیب دیدگی جلوگیری شود.
- دارای قطعات با قابلیت اشتعال؛ محتویات این محصول را از آتش گرفتن محافظت کنید.
- این محصول و محتویات آن را از دسترس کودکان زیر سه سال دور نگه دارید.



- یک : سرهم سازی پایه
(قطعات 1، 10، 2، 3)
1. تمامی خطوط تایی قسمت پایه را به داخل تا بزنید.
2. مطابق تصویر، قسمت های جانبی را درپیش از چسباندن نوار آلومینیومی برچسب بزنید. آن را به سطح قسمت مستطیلی بچسبانید.
3. مطابق تصویر 6 صفحه ای که در مرحله 5 ساختید را در شکاف طرفین پایه قرار دهید تا سطح نوار آلومینیومی رو به بالا قرار گیرد.
4. همه قسمت ها را سرهم کنید تا یک جعبه به دست آید.
5. یک تکه نوار آلومینیومی به عرض 5 سانتی متر و طول 10.5 سانتی متر برش بزنید. آن را به سطح قسمت مستطیلی بچسبانید.
6. صفحه ای که در مرحله 5 ساختید را در شکاف طرفین پایه قرار دهید تا سطح نوار آلومینیومی رو به بالا قرار گیرد.
7. دو تکه از نوار آلومینیومی را به عرض 5 سانتی متر و طول 3 سانتی متر برش بزنید. آن ها را به دو سر قطعه 3 (که در مرحله 6 جاگذاری شد) بچسبانید تا محکم شوند. قسمت پایه تکمیل شد.
- دو : اتصال گرداننده پایینی
(قطعات 4، 6، 7، 8، 10)
1. نوار آلومینیومی را به طولی که در زیر نشان داده شده است برش بزنید.
2. قسمت میانی میله شکاف دار را با نوار آلومینیومی برش خورده در مرحله 1 بپوشانید. نوار آلومینیومی باید بدون چین خوردگی چسبانیده شود.
3. میله شکاف دار و میله کوتاه را در دستگیره چوبی جاگذاری کنید. اگر میله ها برای محکم کردن آن ها استفاده کنید.
4. همانطور که در سمت راست مشاهده می کنید، میله را از سوراخ موجود بر روی پایه وارد کنید و دو عدد کش به میله بیاورید. اتصال گرداننده پایینی تمام شد.

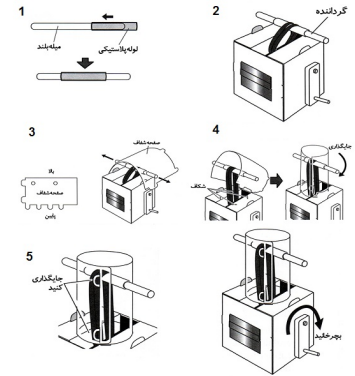
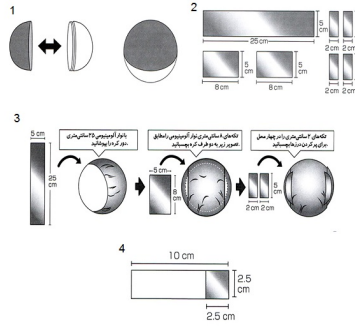
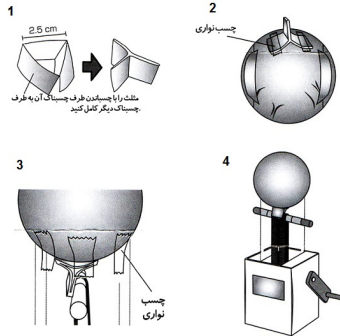


- سه : اتصال قسمت گرداننده بالایی
(قطعات 5، 9، 13)
1. میله بلند را در لوله پلاستیکی جاگذاری کنید. لوله پلاستیکی را در وسط لوله قرار دهید.
2. گرداننده ای که در مرحله نخست ساختید را از داخل کش ها رد کنید.
3. دو سر گرداننده را از دو سوراخ موجود بچسبانید. از پوشانیدن کامل سطح کره اطمینان حاصل کنید. هیچ قسمت 4 در حالی که کش ها را می کشید، صفحه پلاستیکی نمایان باقی نگذارید. پس از چسباندن تکه های نوار
- چهار : اتصال کره گردآورنده
(قطعات 10، 11، 12، 13)
1. نیم کره شفاف و روکش شفاف را سرهم کرده و یک کره بسازید.
2. هفت تکه از نوار آلومینیومی را به ابعاد تا یک فرم T-شکل ایجاد شود.
3. نوار آلومینیومی را (از مرحله 2) به کره چسبانید. نوار آلومینیومی مرحله 5 به کره مرحله 3 استفاده کنید.
7. کره را بر بالای صفحه پلی پروپیلن استوانه ای شکل قرار دهید. نوار آلومینیومی که در مرحله 6 چسبانیده شده بود باید



بطور خفیف با کش‌های روی لوله پلاستیکی در تماس باشد. موقعیت کره را با چسب نواری محکم کنید. تکمیل شد

آن رو به پایین قرار گیرند. آن را به صورت آلومینیومی، سطح کره را صاف کنید تا یک لوله درآورده و لبه‌های برآمده آن را به شکاف‌های پایه وارد کنید.
5. دو لبه برآمده صفحه شفاف را در شکاف‌های طرف دیگر صفحه جاگذاری کنید.
اتصال قسمت گرداننده بالایی تمام شد! آن را به دو نیمه برش زده و 2 سانتی‌متر از برچسب پشت یک لبه آن را بردارید.



قواعد کلی

گاهی اوقات زمانی که هوا خشک است عرق‌گیرتان صدای ترق و تروق می‌دهد. این صدا مستقیم از الکتریسیته ساکن در زمانی تولید می‌شود که الیاف متفاوت به روی هم مالیده شوند، در حالی که یکی از آن‌ها الکتریسیته منفی داشته و دیگری الکتریسیته مثبت داشته باشد. بارهای الکتریکی هم‌نام یکدیگر را دفع کرده و بارهایی الکتریکی یکدیگر را جذب می‌کنند.
1. در گرداننده بالایی که کش‌ها به سطح سشوار در فاصله نزدیک استفاده کنید، مگر روی لوله پلاستیکی مالیده می‌شوند، سطح داخلی کش‌ها الکتریسیته مثبت را جمع کرده و لوله پلاستیکی الکتریسیته منفی را جمع می‌کند.
2. در گرداننده پایینی، زمانی که کش‌ها بر روی نوار آلومینیومی مالیده می‌شوند، سطح داخلی کش‌ها الکتریسیته منفی را جمع کرده و نوار آلومینیومی الکتریسیته مثبت را جمع می‌کند.
3. با جذب الکتریسیته مثبت نوار آلومینیومی، الکتریسیته منفی بر روی سطح بیرونی کش‌ها از طریق بدن انسان جمع می‌شود.
4. الکتریسیته منفی جمع شده بر روی

نحوه آزمایش (2)

یک لامپ نئون روشن کنید! این اتفاق را کاملاً تارک کنید. در طی این که لامپ نئون را به سمت کره گردآورنده الکتریسیته ساکن بر روی آن جمع می‌دهید، لامپ نئون برای لحظه‌ای جرقه نارنجی رنگ می‌زند.
اگر حین انجام آزمایش با مشکل مواجه شدید...
- زمانی که سطح رطوبت بالا باشد الکتریسیته ساکن به سختی واقع می‌شود. سطح داخل لوله را پیش از آزمایش با یک سشوار خشک کنید. اگر برای مدت طولانی از سشوار در فاصله نزدیک استفاده کنید، مگر روی لوله پلاستیکی مالیده می‌شوند، سطح داخلی کش‌ها الکتریسیته مثبت را جمع کرده و لوله پلاستیکی الکتریسیته منفی را جمع می‌کند.
2. در گرداننده پایینی، زمانی که کش‌ها بر روی نوار آلومینیومی مالیده می‌شوند، سطح داخلی کش‌ها الکتریسیته منفی را جمع کرده و نوار آلومینیومی الکتریسیته مثبت را جمع می‌کند.
3. با جذب الکتریسیته مثبت نوار آلومینیومی، الکتریسیته منفی بر روی سطح بیرونی کش‌ها از طریق بدن انسان جمع می‌شود.
4. الکتریسیته منفی جمع شده بر روی

نحوه آزمایش (1)

آزمایش با استفاده از منگوله دارای الکتریسیته ساکن 1. با استفاده از چسب نواری، نوارهای آینه را به بالای کره گردآورنده بچسبانید. 2. پایه را در قسمتی که با نوار آلومینیومی الکتریسیته ساکن بر روی آن جمع می‌دهید، لامپ نئون برای لحظه‌ای جرقه نارنجی رنگ می‌زند.
اگر حین انجام آزمایش با مشکل مواجه شدید...
- زمانی که سطح رطوبت بالا باشد الکتریسیته ساکن به سختی واقع می‌شود. سطح داخل لوله را پیش از آزمایش با یک سشوار خشک کنید. اگر برای مدت طولانی از سشوار در فاصله نزدیک استفاده کنید، مگر روی لوله پلاستیکی مالیده می‌شوند، سطح داخلی کش‌ها الکتریسیته مثبت را جمع کرده و لوله پلاستیکی الکتریسیته منفی را جمع می‌کند.
2. در گرداننده پایینی، زمانی که کش‌ها بر روی نوار آلومینیومی مالیده می‌شوند، سطح داخلی کش‌ها الکتریسیته منفی را جمع کرده و نوار آلومینیومی الکتریسیته مثبت را جمع می‌کند.
3. با جذب الکتریسیته مثبت نوار آلومینیومی، الکتریسیته منفی بر روی سطح بیرونی کش‌ها از طریق بدن انسان جمع می‌شود.
4. الکتریسیته منفی جمع شده بر روی



می‌کند. کش‌ها در مرحله قبل به بالا منتقل

- مطمئن شوید که قسمت بالایی و پایینی می‌شود. زمانی که

نوار آلومینیومی با کش‌ها در تماس باشند. به لوله پلاستیکی می‌رود، بوسیله

- مطمئن شوید که گرداننده بالایی به نرمی الکتریسیته منفی لوله پلاستیکی دفع

می‌شود، و بجای آن بر

روی کره جمع می‌شود.

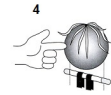
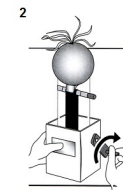
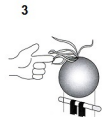
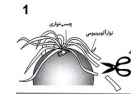
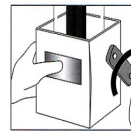
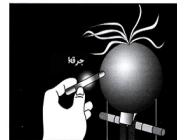
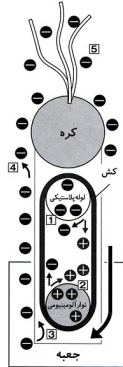
5. به این خاطر که منگوله دارای بار

منفی است، همچون کره گردآورنده،

یکدیگر را دفع کرده و

موجب می‌شوند رشته‌های متصل به

منگوله بایستند.



محصولات مشابه

[کیت ساخت رعد الکتریکی](#)

[کیت آزمایش خطای دید](#)

[کیت آزمایش کشش باکتری](#)