



مدارس الكلية العلمية الإسلامية  
Islamic Educational College  
Jubeiha - Jabal Amman



**الوحدة : التصميم الإبداعي و الابتكار – الوحدة الأولى**

**الدرس : مقدمة عامة عن الاردوينو**

**المبحث : المهارات الرقمية**

**الصف : السادس**

01:00  
minutes

### النّتاجات المتوقعة ..

- أن يميّز الطالب بين الأجهزة الكهربائية والأجهزة الإلكترونية من حيث الاستخدام والخصائص.
- أن يشرح الطالب بصورة مبسطة الفرق بين الدوائر الكهربائية والدوائر الإلكترونية وأهميتها.

النّتاجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

03:00  
minutes

# الْمُتَّهِبُونَ

سنعرض معاً مجموعة من الصور لأجهزة نستخدمها في حياتنا اليومية.



فَكُّرُوا معي: ما الفرق بين هذه الأجهزة؟ هل كلها من نفس النوع؟

النتائج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التقويني

التغذية الراجعة

## التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00  
minutes

التقويم القبلي :

## Take off – Touch down

ماذا تعني الاجهزه الالكترونية ؟

اعطى مثال على جهاز الكتروني .

ما لفرق الرئيسي بين جهاز الكتروني و كهربائي ؟

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج



02:00  
minutes

بالاستعانة بالفيديو التالي اوجد الفرق بين الأجهزة الكهربائية :



الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

Random Pick

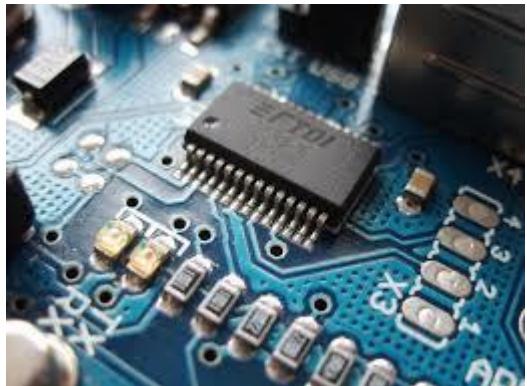
02:00  
minutes

## التغذية الراجعة:

### الفرق بين الجهاز الكهربائي والجهاز الإلكتروني

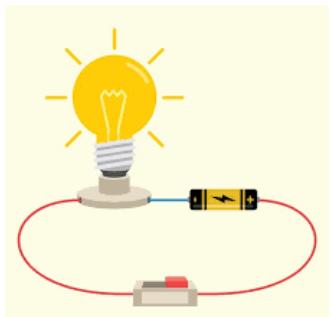
#### الجهاز الإلكتروني:

يحتوي على دوائر إلكترونية تتحكم في الإشارات والمعلومات.  
يمكنه المعالجة والتخزين وإرسال أو استقبال بيانات.



#### الجهاز الكهربائي:

يعمل فقط على تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة أخرى (مثل ضوء، حرارة، حركة).  
لا يحتوي على دوائر لمعالجة المعلومات.



النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

Random Pick

02:00  
minutes

## مهمة 1 / جماعي :

أمامك قائمة تحتوي على 10 أجهزة مختلفة. قم بتصنيفها إلى أجهزة كهربائية و أجهزة إلكترونية، وضع كل جهاز في العمود المناسب من الجدول.

الأجهزة:

- 1. مصباح كهربائي !
- 2. مروحة ⚡
- 3. مكواة 🍃
- 4. غسالة
- 5. ثلاجة \*
- 6. هاتف ذكي ☎
- 7. حاسوب محمول □
- 8. راديو 🔊
- 9. تلفاز 📺
- 10. طابعة 🖨

## Rally Coach

الأجهزة الكهربائية	الأجهزة الإلكترونية

Random pick

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

02:00  
minutes

## التغذية الراجعة:

الأجهزة الكهربائية	الأجهزة الإلكترونية
1. مصباح كهربائي !	6. هاتف ذكي
2. مروحة	7. حاسوب محمول
3. مكواة	8. راديو
4. غسالة	9. تلفاز
5. ثلاجة *	10. طابعة

النماذج

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

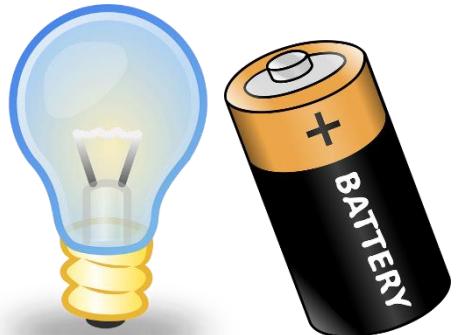
بطاقة خروج

Random Pick



03:00  
minutes

كيف يمكن ان تساعدني في استخدام هذه الأدوات لجعل المصباح الكهربائي يضئ ؟



## مختبر المحاكاة

[https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab/1.0.4/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab\\_ar.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab/1.0.4/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab_ar.html)

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

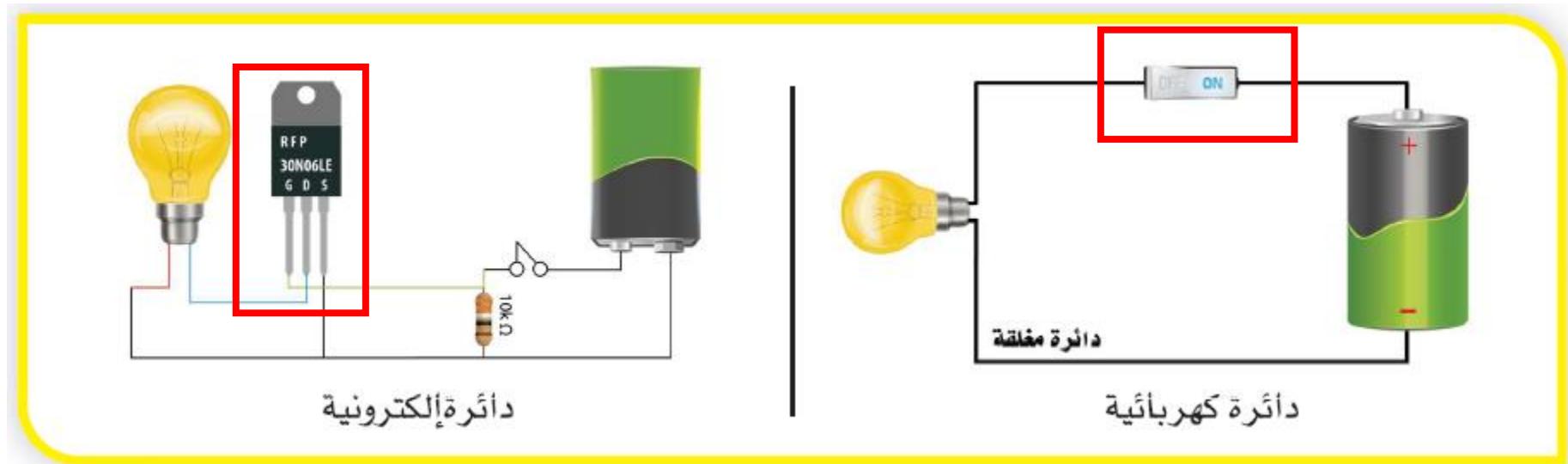
الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

03:00  
minutes

هل من الممكن أن نتحكم في إضاءة هذا المصباح بشكل أوتوماتيكي يعمل بالحركة؟ عند ارتفاع الحرارة؟ عند اقتراب جسم منه؟



ما لفرق الأساسي بين هاتين الدارتين؟

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

03:00  
minutes

## العناصر الأساسية للدارة الإلكترونية

### • عناصر الربط والمساعدة

المقاومات

المكبات

الأسلاك

### ١١ مصدر الطاقة

البطارية



الدارة الإلكترونية

### عناصر المعالجة

الترانزستور

المصغّرة الدقيقة

### عناصر التنفيذ

مصابح LED

محرك

### المستشعرات

مستشعر ضوئي

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

01:00  
minutes

### تقويم تكويني :

ما هو العنصر الأساسي في الدارة الإلكترونية الذي يعمل بمثابة "عيون" و"آذان" الدارة، حيث يستشعر التغيرات في البيئة المحيطة (مثل الضوء أو الحرارة)؟

أ) المصباح ((LED))

ب) المستشعر (Sensor))

ج) البطارية

د) السلك

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج

01:00  
minutes

## بطاقة خروج :

ما هو الفرق الرئيسي بين الدارة الكهربائية البسيطة و الدارة الإلكترونية؟

- أ) الدارة الإلكترونية لا تحتاج إلى مصدر للطاقة.
- ب) الدارة الكهربائية تحتوي على مستشعرات.
- ج) الدارة الإلكترونية يمكنها معالجة المعلومات والتحكم تلقائياً، بينما الكهربائية تعتمد على التحكم اليدوي.
- د) جميع مكونات الدارة الإلكترونية أكبر حجماً.

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

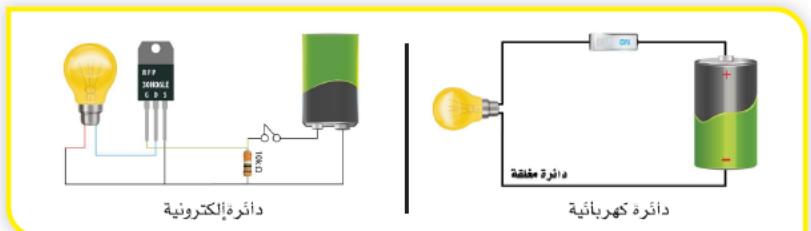
بطاقة خروج

# واجب بيئي

## - نشاط 1 ص 8

الفرق بين  
الدائرة الكهربائية  
والدائرة الإلكترونية

النشاط رقم ١



بالتعاون مع أفراد مجموعتك أجب عن الأسئلة الآتية:

١- ما الفرق بين الأجهزة الكهربائية والأجهزة الإلكترونية؟

---



---

٢- ما هي عناصر الدوائر الإلكترونية؟

---



---

٣- عدد ثلاثة أجهزة كهربائية وثلاثة أجهزة إلكترونية؟

---



---

٤- كيف يمكن تحويل دائرة إلكترونية إلى دائرة إلكترونية مبرمجة؟

---



---

الناتجات

التمهيد

التقويم القبلي

التقديم

تقويم التكويني

التغذية الراجعة

التمايز

الربط بالحياة

التفكير الناقد

بطاقة خروج