موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أكاديمية آينشتاين

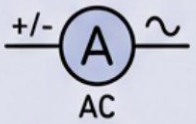
عناصر التغذية في الدارة الكهربائية

الوظيفة الأساسية

عنصر التغذية هو المسؤول عن تزويد الدارة بالطاقة الكهربائية المناسبة

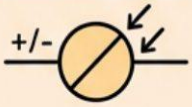
أنواع عناصر التغذية

المولد الكهربائي



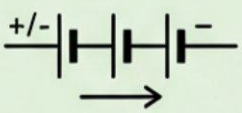
يتحوّل الطاقة الميكانيكية إلى كهربائية

اللوحة الشمسية



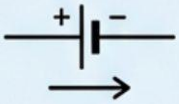
تستمد الطاقة من الشمس

البطارية



جهد متغير حسب الاستعمال

العمود الجاف



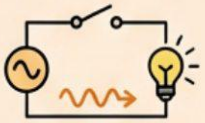
جهد 1.5 فولت

خصائص عناصر التغذية

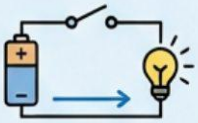
- تختلف الجهد الكهربائي حسب الاستعمال
- لديها قطب موجب (+) وقطب سالب (-)
- تُستخدم في دوائر كهربائية مختلفة

نوع التيار

تيار متردد (AC)



تيار مستمر (DC)



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أكاديمية آينشتاين

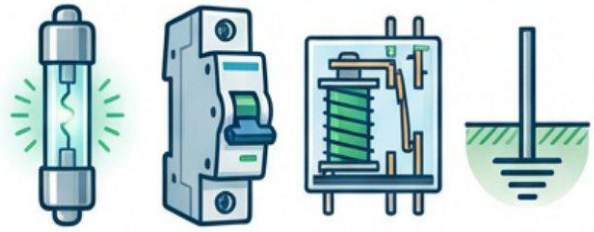
درس الدارة الكهربائية – وظيفة الحماية

تعريف عام

أهداف وظيفة الحماية

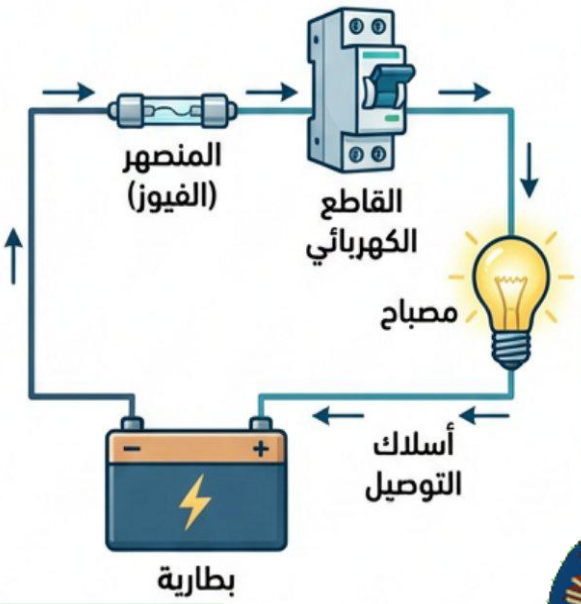
- حماية الأجهزة الكهربائية
- حماية الإنسان من الصدمات
- ضمان استمرارية الخدمة
- تقليل الخسائر الاقتصادية

عناصر الحماية الأساسية



أنظمة التأريض — الريليه — القاطع الكهربائي — المنصهر (الفيوز)

عناصر الحماية الأساسية



مقارنة بين أدوات الحماية

العنصر	طريقة العمل	الميزة الأساسية	الاستخدام الشائع
الفيوز	نصهر المعدن عند تيار زائد	بسيط ورخيص	أجهزة المنزلية الصغيرة
القاطع الكهربائي	فصل ميكانيكي تلقائي	يعاد تشغيله بسهولة	لوحات التوزيع المنزلية والصناعية
الريليه	فصل/وصل بتحكم كهربائي	مرونة في التحكم	الدارات الإلكترونية
التأريض	توجيه التيار للأرض	حماية الإنسان	جميع التركيبات الكهربائية

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أكاديمية آينشتاين

ملخص الدارة الكهربائية

عنصر التقبل
المصباح

الجهاز الذي يحول الطاقة الكهربائية إلى ضوء وحرارة.

عنصر التغذية
البطارية

المصدر الذي يزود الدارة بالطاقة الكهربائية.

عنصر الحماية
الصغيرة

ينصهر لحماية الدارة من التيار الزائد.

عنصر التحكم
القاطعة

يتحكم في فتح وإغلاق الدارة لمرور التيار.

تجربة 1: دارة بسيطة

البطارية متصلة بالمصباح، مما يسبب إضاءة المصباح.

تجربة 2: دارة مع قاطعة

القاطعة المفتوحة توقف التيار، والمغلقة تسمح بمروره.

تجربة 3: دارة مع حماية

الصغيرة تنصهر عند مرور تيار زائد، فتحمي الدارة.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أكاديمية آينشتاين

أهم أدوات قياس الجهد الكهربائي

فولتميتر (Voltmeter)

رقمي

تناظري

يُستخدم لقياس فرق الجهد

يُوصل على التوازي

ملتيميتر (Multimeter)

جهاز متعدد الوظائف

يقيس الجهد، التيار، والمقاومة

الأداة الأكثر شيوعًا

أوسيلوسكوب (Oscilloscope)

- يُستخدم لقياس وعرض شكل الموجة
- يُفيد في الإشارات المترددة

يُستخدم لقياس الآمتردت في مداع في واستدعمة فيمات.

Additional tools

مقياس الجهد المشبكي

أجهزة اختبار الجهد

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM