

نوفمبر 2024

المستوى : الأولى متوسط

المدة: 1 ساعة

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

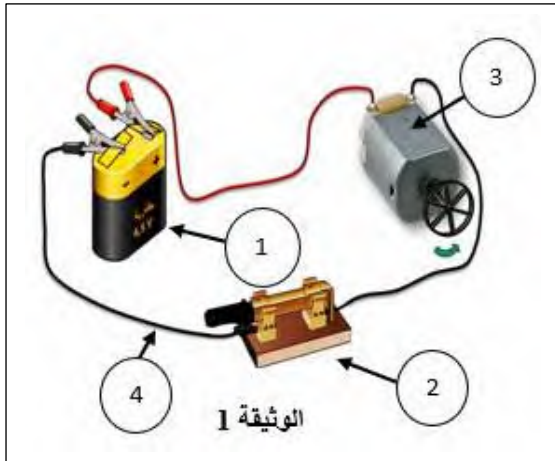
اللقب: الاسم: القسم: 1م.....

الوضعية الأولى: 10 نقاط

طلبت الأستاذة من نزيمة إنجاز التركيبة الكهربائية الموضحة في الوثيقة 1، و طرحت عليه عدة أسئلة .

بصفتك تلميذ يدرس في السنة الأولى أجب عن الأسئلة المقدمة :

1) سم العناصر المرقمة؟ مبينا دور كل عنصر؟



| الرقم | التسمية | دوره |
|-------|---------|-------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

2) أرسم المخطط النظامي الموافق لهذه التركيبة



أرسم داخل الإطار

3) عند عكس أقطاب العنصر رقم 1 ، ماذا تلاحظ؟

الملاحظة:

أراد نزيمة استبدال العنصر رقم 3 بمصباح كهربائي كتب عليه 6V كما هو موضح في الوثيقة 2 :

أ - ماذا تمثل العبارة (6V) في مصباح التوهج؟

.....

ب - ماذا يحدث عند توصيل هذا المصباح الكهربائي مع البطاريات التالية:

- بطارية مكتوب عليها (6V)

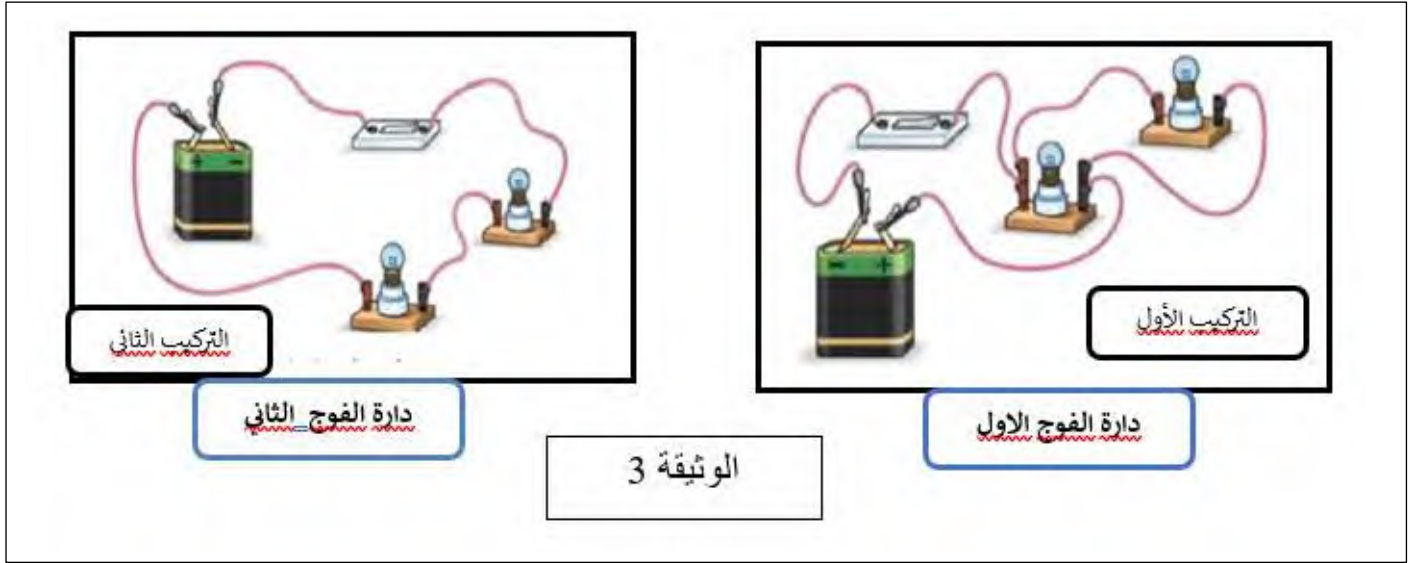
- بطارية مكتوب عليها (3V)

- بطارية مكتوب عليها (12V)



الوضعية الثانية: 10 نقاط

قسمت الأستاذة التلاميذ الى فوجين ، و طلبت منهم انجاز دائرة كهربائية تضم مصباحين ، فقام كل فوج بتركيب الدارة كما توضحه الوثيقة رقم 3 .



• على ضوء ما درست أجب عن الأسئلة التالية :

(1- أ) - مانوع الربط في الدارتين؟

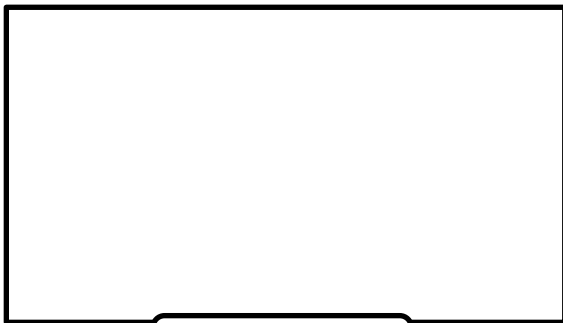
دائرة الفوج الثاني :

دائرة الفوج الأول :

(ب) - برأيك كيف يكون توهج المصباحان في كل دائرة ؟

دائرة الفوج الأول : : دائرة الفوج الثاني :

(2) - ارسم المخطط النظامي الموافق لكل تركيبية :



الدائرة الثانية



الدائرة الأولى

(3) - لو نقوم بنزع أحد المصباحين برأيك ماذا يحدث في كل دائرة ؟

الدائرة الأولى :

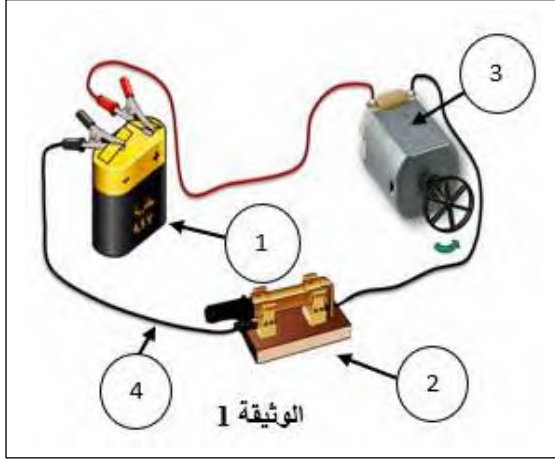
الدائرة الثانية :

تصحيح فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى: 10 نقاط

طلبت الأستاذة من نزييم إنجاز التركيبة الكهربائية الموضحة في الوثيقة 1، و طرحت عليه عدة أسئلة .
بصفتك تلميذ يدرس في السنة الأولى أجب عن الأسئلة المقدمة :

4) سم العناصر المرقمة ؟ مبينا دور كل عنصر؟



| الرقم | التسمية | دوره |
|-------|---------------|------------------------------|
| 1 | بطارية | تغذية العناصر الكهربائية |
| 2 | قاطعة | فتح و غلق الدارة الكهربائية |
| 3 | محرك | الدوران |
| 4 | اسلاك التوصيل | الربط بين العناصر الكهربائية |

5) أرسم المخطط النظامي الموافق لهذه التركيبة



أرسم داخل الإطار

6) عند عكس أقطاب العنصر رقم 1 ، ماذا تلاحظ؟

الملاحظة : عند عكس أقطاب المولد نلاحظ انعكاس جهة دوران المحرك

أراد نزييم استبدال العنصر رقم 3 بمصباح كهربائي كتب عليه 6V كما هو موضح في الوثيقة 2 :



أ - ماذا تمثل العبارة (6V) في مصباح التوهج؟

تمثل العبارة (6V) دلالة المصباح

ب - ماذا يحدث عند توصيل هذا المصباح الكهربائي مع البطاريات التالية:

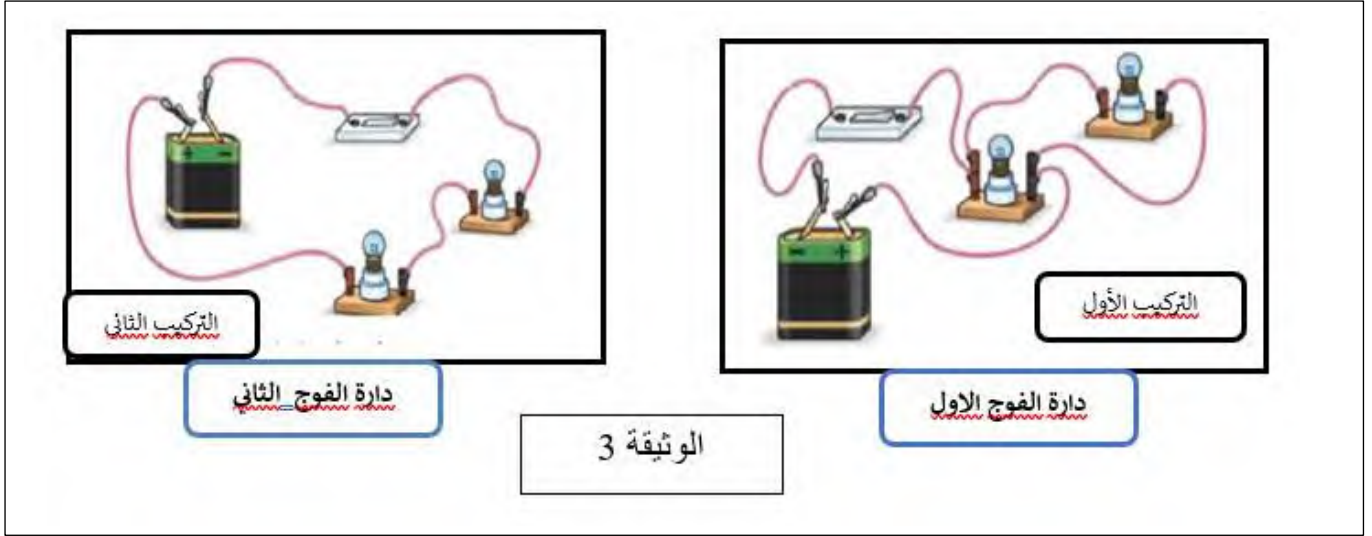
- بطارية مكتوب عليها (6V) توهج المصباح بشكل عادي

- بطارية مكتوب عليها (3V) توهج المصباح ضعيف

- بطارية مكتوب عليها (12V) توهج المصباح بشدة ثم يتلف

الوضعية الثانية: 10 نقاط

فوجت الأستاذة التلاميذ الى فوجين ، و طلبت منهم انجاز دارة كهربائية تضم مصباحين ، فقام كل فوج بتركيب الدارة كما توضحه الوثيقة رقم 3 .



• على ضوء ما درست أجب عن الأسئلة التالية :

(1)- أ- مانوع الربط في الدارتين؟

الدارة الفوج الثاني: دارة على التسلسل

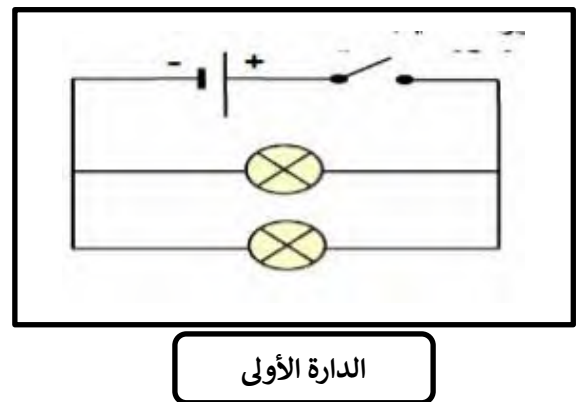
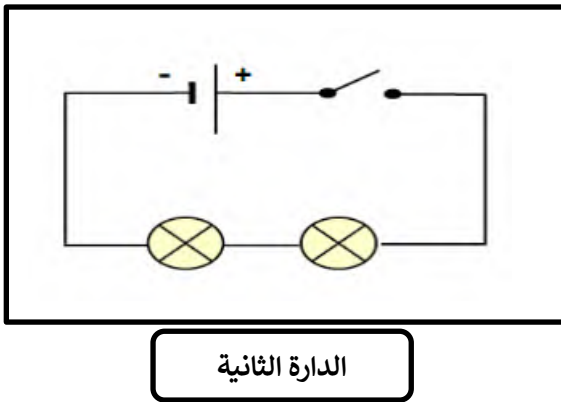
الدارة الفوج الأول: الربط على التفرع

(ب)- برأيك كيف يكون توهج المصباحان في كل دارة؟

الدارة الفوج الثاني: انارة ضعيفة

الدارة الفوج الأول: انارة عادية

(2)- ارسم المخطط النظامي الموافق لكل تركيبية :



(3)- لو نقوم بنزع أحد المصابيح برأيك ماذا يحدث في كل دارة؟

الدارة الأولى يبقى المصباح الثاني متوهج

الدارة الثانية ينطفئ المصباح الثاني