الاستاذة	المتوسطة	المستوى	الميدان	الـــوضعيـــــة الانطلاقيـــــة الام	المدة
تانـي سميـرة	الشهيد فضيل اعمر بني سليمان المدية	الثالثة متوسط	الظواهر الكهربائية		1ساعة+1ساعة

الكفاءة الختامية	يحل مشكلات من الحياة اليومية موظفا المفاهيم الكهربائية المتعلقة بتشغيل الدارة الكهربائية في نظام التيار المستمر محترما الشروط الأمنية .
مركبات الكفاءة	- يعرف الظواهر الكهربائية المسيرة لنظام التشغيل في الدارة الكهربائية في حالة التيار المستمر - يوظف المفاهيم و القوانين الخاصة بالدارة في نظام التيار المستمر واستخدام أجهزة القياس الكهربائي المباشر ومعرفة رتبة بعض مقاديرها . - يحقق تركيبات كهربائية في التيار المستمر محترما شروط التشغيل النظامي واحتياطات الأمن .
السندات التعليمية	- التركيبتان الكهربائيتان .

أنشطة الاستاذ

الوضعية الانطلاقيـــة الام للميـــــدان الثالث

يوسف و يونس توأمان أنجزا تركيبتين كهربائيتين كما هو موضح في الرسم تتكون كل تركيبة من ثلاث مصابيح ملونة و بطارية، من أجل إجراء بعض القياسات و الدراسات تحضيرا للاحتفال بعيد الاستقلال الوطني

☜ ساعد التوأمين في مهمتهما بالإجابة عن ما يلي :

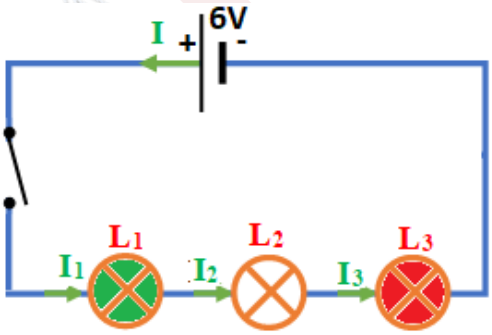
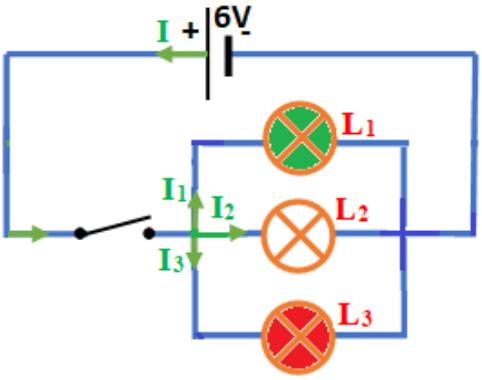
1) ما نوع التيار الكهربائي المستعمل؟ ما هي خصائصه؟
2) ارسم المخطط الموافق لكل تركيبة مبينا نوع ربط المصابيح ؟
3) جد التوتر الكهربائي بين طرفي كل مصباح و التوتر الكلي مع العلم ان دلالة كل مصباح (V6 - 0.5W) و البطارية تحمل الدلالة V6.
4) بتطبيق قانون استطاعة تحويل الطاقة جد شدة التيار المار في كل مصباح و شدة التيار الكهربائي الكلي ؟
5) كيف تكون شدة اضاءة المصابيح في كل تركيبة ؟ فسر ذلك؟
6) هل للمصابيح مقاومة و ما علاقتها بشدة التيار الكهربائي؟

أنشطة التلميذ

☜ يقرا الوضعية و يفهمها.
☜ يتمعن في التركيبتين .
☜ يقدم فرضياته حسب الجدول التالي :

الوضعية	الفرضيات	
نوع التيار المستعمل و خصائصه	....	
دراسة التركيبتين	تركيبة يوسف	تركيبة يونس
نوع الربط المستعمل و رسم المخطط	....	....
التوتر بين طرفي كل مصباح	....	....
التوتر الكلي	.....	.....
شدة التيار المار في كل مصباح	....	....
شدة التيار الكلية	....	....
شدة اضاءة المصابيح و تفسير ذلك	....	....

حل الوضعية الانطلاقية الأم للميدان الثالث

الوضعية	الحلول	
نوع التيار المستعمل و خصائصه	● نوع التيار الكهربائي المستعمل مستمر. ● خصائصه : للتيار الكهربائي جهة اصطلاحية : من القطب الموجب الى القطب السالب خارج خارج المولد و عكس ذلك داخل المولد. بينما تتحرك الدقائق الكهربائية من القطب السالب الى القطب الموجب خارج المولد و عكس ذلك داخل المولد.	
دراسة التركيبتين	تركيبة يوسف	تركيبة يونس
نوع الربط المستعمل و رسم المخطط الوان المصابيح تجسد الوان العلم الوطني 	مربوطة المصابيح على التسلسل 	مربوطة المصابيح على التفرع 
التوتر بين طرفي كل مصباح	$U_t = U_1 + U_2 + \ldots + U_n$ المصابيح متماثلة و الربط على التسلسل اذن ☜ دلالة كل مصباح (V6 - 0.5W) ☜ البطارية تحمل الدلالة V6 $U_T=U_1+U_2+U_3$ $U_1=U_2=U_3$ $U=U_T/3=6/3=$ **2V**	$U_1 = U_2 = \ldots = U_n$ المصابيح متماثلة و الربط على التفرع اذن : ☜ دلالة كل مصباح (V6 - 0.5W) ☜ البطارية تحمل الدلالة V6 $U_T=U_1=U_2=U_3$ $U_T=6U$ $U=$ **6V**
التوتر الكلي	$U_T=6V$	$U_T=6V$
شدة التيار المار في كل مصباح	القانون **P=UxI** **I=P/U** $I_1= I_2= I_3 = P/U = 0.5/2 =$ **0.25A**	القانون P=UxI I=P/U $I_1= I_2= I_3 = P/U = 0.5/6 =$ **0.083A**
شدة التيار الكلية	القانون: $P = P_1 + P_2 + P_3$ $P = 0.5+0.5+0.5 = 1.5W$ $P = U \times I$ $I = P / U$ $I = 1.5 / 6 =$ **0.25A**	القانون: $P = P_1 + P_2 + P_3$ $P = 0.5+0.5+0.5 = 1.5W$ $P = U \times I$ $I = P / U$ $I = 1.5 / 6 =$ **0.25A**
شدة اضاءة المصابيح و تفسير ذلك	ضعيفة لان التوتر المطبق بين طرفي كل مصباح لا يوافق دلالته 2 فولط لا توافق 6 فولط	عادية لان التوتر المطبق بين طرفي كل مصباح توافق دلالته 6فولط توافق 6 فولط
مقاومة المصابيح	● للمصابيح مقاومة كهربائية فهي تحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حرارية و اشعاعية. ● اذا زاد عدد المصابيح في دارة كهربائية (زيادة المقاومة المكافئة) نقصت قيمة شدة التيار الكهربائي.	