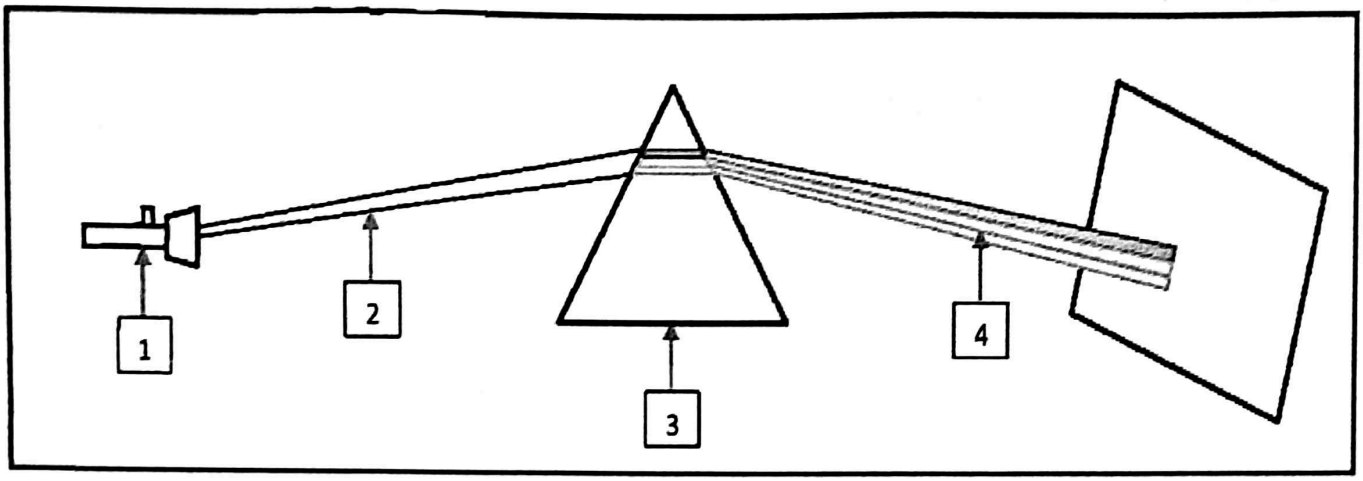
المؤسسة :.....
المستوى: السنة الثالثة متوسط

المدة: 1.5 ساعة

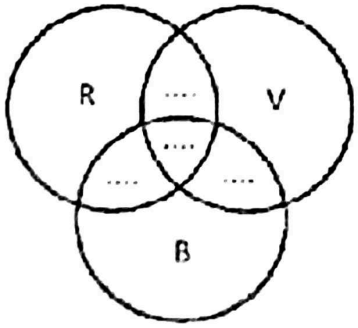
## الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

### التمرين الأول (06نقاط) :

اليك الوثيقة التالية:



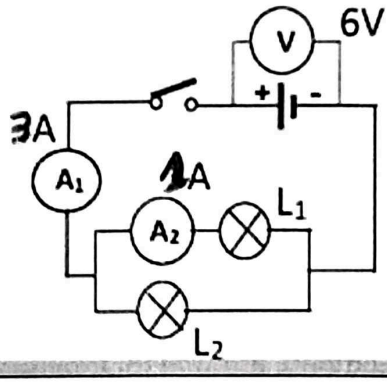

1. سم العناصر المرقمة في الشكل محددا دور العنصر 3.
2. اقترح تجربة أخرى لإعادة تركيب العنصر 4 الى العنصر 2 مدعماً إجابتك برسم عليه كافة البيانات.
3. لتفسير الألوان المختلفة المشاهدة لدينا التركيب الجمعي أكمل المخطط.
   - استنتج لونين متكاملين من الرسم مبينا ماذا ينتج عن جمعهما مع الشرح.




### التمرين الثاني (06نقاط) :

اشترى لك والدك دراجة هوائية ، أردت تزويدها بالإنارة الامامية والخلفية ، عندها قدم لك مصباحين يحملان الدلالة : الأول(6V * 6W) والثاني (6V * 12W) .

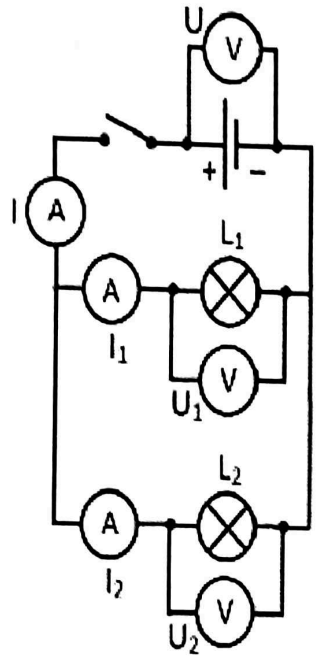
1/أختر المصباح المناسب للجهة الأمامية والخلفية للدراجة.
2/هل للمصباحين شدة الإضاءة نفسها؟ علل.
3/قمت بتركيب دارة كهربائية حسب الشكل.
*استنتج شدة التيار الكهربائي المارة بالمصباح $L_2$ ،علل .
*احسب الاستطاعة الكلية ،ماذا نستنتج ؟



## الوضعية الادماجية (08نقاط)

لدى عودة محمد من المدرسة مر على محل أبيه الذي يختص في تصليح المصابيح اليدوية بغية منه في مساعدته و توظيف معارفه التي درسها في ميدان الظواهر الكهربائية. عند دخوله المحل وجد محمد في يد والده مصباحا معطلا يحاول تصليحه. فتبادر الى ذهنه مجموعة من الأسئلة محتارا في سبب العطل. ساعده الوالد بإعطائه مخططا للتركيب بعد وضع مجموعة من الأجهزة معه.

من خلال ما درست حاول مساعدته بالإجابة عما يلي:




1. عند غلق القاطعة لم يتوهج إلا المصباح $L_1$ و تحرك مؤشر الفولط متر المربوط بين طرفي المولد ليشير الى القراءة 30. أحسب قيمة التوتر U علما أن المعيار المستعمل 30 و السلم 100.
2. اكتشف محمد أن الخلل يكمن في المصباح $L_2$ فقام باستبداله بمصباح جديد متماثل مع المصباح $L_1$ عندئذ توهج المصباحان بشكل عادي. من خلال السؤال السابق استنتج قيمة كل من $U_1$ و $U_2$ مع التعليل.
3. أعد رسم الدارة محددا عليها الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي المستمر و قارن بين قيمتي $I_1$ و $I_2$ معللا إجابتك.