الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تيبازة
متوسطة: عثمان بالعزداد – بواسماعيل-
المدة: ساعة و نصف

السنة الدراسية: 2024/2023
المستوى: الثالثة متوسط

# اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

## الوضعية الأولى: 6ن

قام الأستاذ رفقة تلاميذه بالتجربة التالية :
حيث قام بسكب قطرات من حمض كلور الماء HCl في مخبار يحتوي على مسحوق الحديد Fe فلاحظوا تصاعد غاز الهيدروجين و تشكل محلول كلور الحديد الثنائي $FeCl_2$ .

1- ما هي الصيغة الكيميائية للغاز المنطلق وكيف يتم الكشف عنه ؟

2-أكمل الجدول التالي :

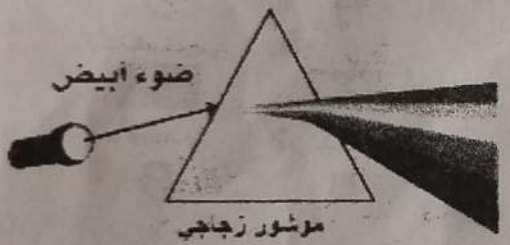
| | المتفاعلات | النواتج |
|---|---|---|
| بالأنواع الكيميائية | | |
| بالإفراد الكيميائية | | |

3-اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ثم وازنها .

## الوضعية الثانية:6ن

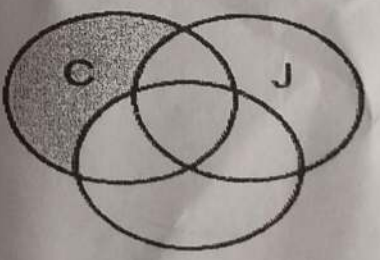
عند لعب احمد بفقاعات الصابون لاحظ تشكل ألوان مختلفة على هذه الفقاعات مما جعله يطرح مجموعة من الأسئلة .
فقمت بإجراء التجربة التالية لتشرح له ماحدث .

1-سم هذه التجربة

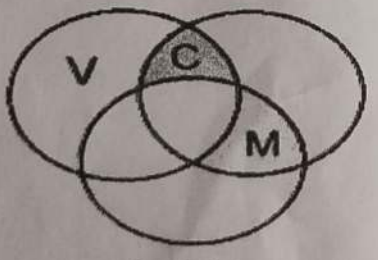



2-ماذا يظهر على الشاشة عند تسليط الضوء الأبيض على الموشور الزجاجي ؟ صنفها من الأقل انحرافا إلى الأكثر انحرافا.

3-من اجل تفسير رؤية الأجسام بالألوان تم انجاز التجارب التالية:



الشكل 1



الشكل 2

أ- اعد رسم الشكلين ثم أكمل الحلقات الفارغة .

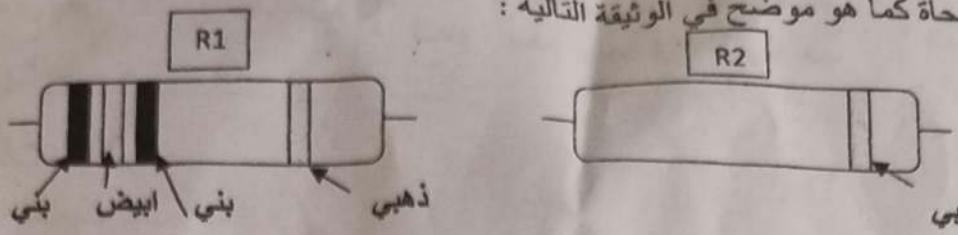
ب-ما نوع التركيب في كل شكل .

4- اقترح طريقة تمكنك من تركيب الضوء الأبيض.

بنفسجي - نيلي - أزرق - أصفر - برتقالي - أحمر

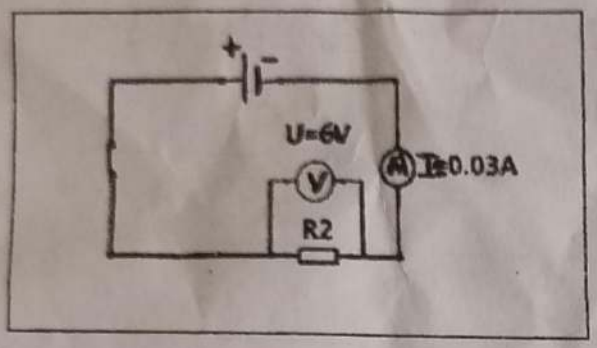
## الوضعية الإدماجية : 8ن

نزع عمر ناقلين اوميين من جوف مذياع قديم لإعادة تدويرها حيث أن الناقل الاومي الأول ألوان حلقاته واضحة أما الناقل الاومي الثاني فحلقاته ممحاة كما هو موضح في الوثيقة التالية :




1-باستعمال شفرة الألوان حدد قيمة مقاومة الناقل الاومي $R_1$.

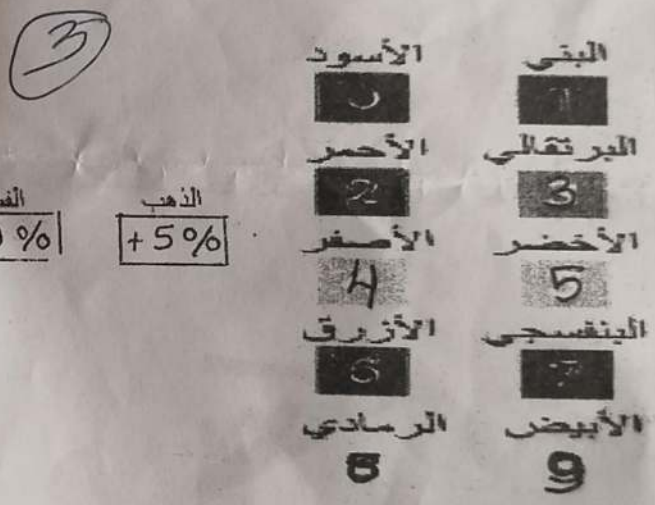
2-لغرض التعرف على قيمة المقاومة $R_2$ تم وضعها في دارة كهربائية حيث تم قياس شدة التيار الكهربائي المار فيه و التوتر بين طرفيه فأعطى القيم الموضحة في المخطط المقابل :




-استنتج قيمة مقاومة الناقل الاومي $R_2$ ثم لون حلقاته.

3- أ-احسب قيمة القوة المحركة e للمولد الكهربائي عند إضافة الناقل الاومي الأول للدارة الكهربائية .

ب-إذا أردنا ربط مصباح مع احد هذه النواقل الاومية بحيث يكون توهجه ضعيف جدا أي النواقل نختار ؟ لماذا ؟




من لم يتحمل ذل التعلم ساعة.....بقي في ذل الجهل أبدا