

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية : 2018/2017

المستوى : الثالثة متوسط

متوسطة : الأمير خالد - القبة -

المستوى : الثالثة متوسط

فرض الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

**الوضعية الأولى: ( 6 نقاط )**

أراد محمد قياس شدة التيار الكهربائي والتوتر الكهربائي والمقاومة الكهربائية في دارة كهربائية فوجد عدة أجهزة احتار في طريقة القياس بها , ساعد محمد على القياس بالإجابة على هذه الأسئلة

- 1\_ ما هي الأجهزة المستعملة في هذه القياسات ( شدة التيار الكهربائي , التوتر الكهربائي , المقاومة الكهربائية ) ؟
- 2\_ كيف يتم توصيل هذه الأجهزة ؟
- 3\_ أكمل الجدول التالي

الوحدة	الرمز	
		التيار الكهربائي
		التوتر الكهربائي
		المقاومة الكهربائية

**الوضعية الثانية: ( 6 نقاط )**

لدى والد نبيل محل لتصليح الأجهزة الكهربائية , أراد نبيل التعرف على هذه الأجهزة فوجد بداخلها مقاومات كهربائية تحتوي على 4 ألوان ( البني , الأسود , الأحمر , الذهبي) فلما تعرف على قيمة هذه المقاومة

- 1\_ ساعد نبيل في التعرف على قيمة هذه المقاومة باستعمال طريقة شفرة الألوان
- 2\_ توجد طريقة أخرى للتعرف على قيمة المقاومة أنكرها
- 3\_ اكتب العبارة الحرفية لقيمة المقاومة الكهربائية بدلالة التيار الكهربائي المار بها والتوتر الكهربائي بين طرفيها

المعطيات :

اسود	بني	احمر	برتقالي	اصفر	اخضر	ازرق	بنفسجي	رمادي	ابيض
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

فضي  $\pm 10\%$  , ذهبي  $\pm 5\%$  , احمر  $\pm 2\%$  , بني  $\pm 1\%$

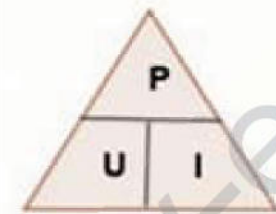
**الوضعية الإدماجية: (8نقاط )**

تعد الكهرباء من الاكتشافات ذات الاستعمالات الواسعة التي سهلت حياة الإنسان في العصر الحاضر

لدى أنيس مصباح كهربائي استطاعة تحويله  $P = 2W$  , ويجتاز تيار كهربائي  $0.3A$

إليك المثلث التالي الذي يعطيك طريقة استنتاج القوانين الفرعية من قانون الاستطاعة الكهربائية

**المطلوب :**



1- أراد أنيس معرفة القوانين الفرعية التي تربط بين  $P$  و  $U$  و  $I$  ساعده في ذلك .

2- ساعد أنيس على حساب قيمة التوتر الكهربائي بين طرفي هذا المصباح

3- شغل أنيس هذا المصباح لمدة زمنية قدرها  $t = 30min$  أحسب قيمة الطاقة المستهلكة  $E$  خلال هذه المدة (تعطى الطاقة بوحدة الجول  $J$ )

بالتوفيق أساتذة المادة

الصفحة 1/1

انتهى