وزارة التعليم العالي البحث العلمي

كليــة علــوم الأرض

قسم هندسة المناجم

أساتذة المقياس: الأستاذ ع. بوعسلة و الأستاذة ي. مقدود و الأستاذ ح. ا. دغمان

العمل التطبيقي1 : أجهزة القياس و حساب الارتياب

الجزء 1: أجهزة القياس ودورها

1/ الأمبير متر

يقوم بقياس شدة التيار الكهربائي

2/ الفولط متر

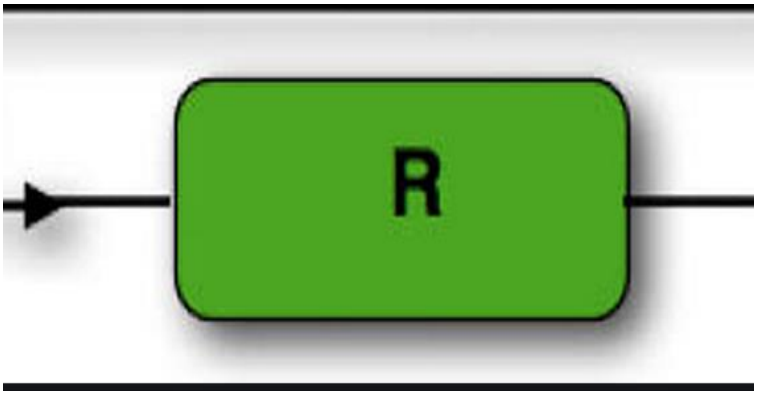
يقيس التوتر الكهربائي

3 / المولد

تغذية الدارة الكهربائية بالكهرباء

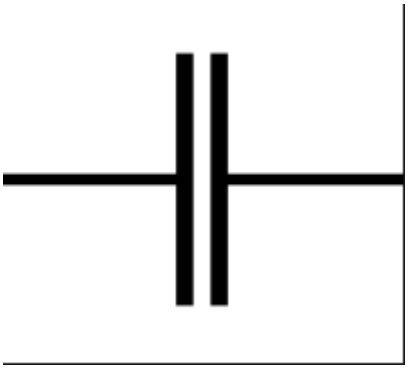
4/المقاومة

عرقلة سير التيار الكهربائي



5/المكثفات

دورها شحن و تفريغ



الجزء 2: حساب الارتياب و الأخطاء

تتضمن الأخطاء على أجهزة القياس الكهربائية خطا القراءة و خطا الصف

أ) خطأ القراءة

يحسب خطأ القراءة على جهاز الامبير متر كالأتي :

$$\Delta \mathbf{I}_{lecture} = \frac{\text{المعيار} * \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{4}}\right) \text{تدريجة}}{\text{عدد تدريجات السلم المختار}} \ (\mathbf{A})$$

يحسب خطأ القراءة على جهاز الفولط متر كالأتي :

$$\Delta \boldsymbol{V}_{lecture} = \frac{\text{المعيار} * \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{4}}\right) \text{تدريجة}}{\text{عدد تدريجات السلم المختار}} \ (\boldsymbol{V})$$

ب) خطأ الصف

يحسب خطأ الصف على جهاز الامبير متر كالأتي :

$$\Delta \mathbf{I}_{class} = \frac{\text{المعيار} * \text{الصف}}{\mathbf{100}}$$

يحسب خطأ الصف على جهاز الفولط متر كالأتي :

$$\Delta \boldsymbol{V}_{class} = \frac{\text{المعيار} * \text{الصف}}{\mathbf{100}}$$