

اجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول

عرف الآتى:-

1/ عملية القياس

2/ الكمية المقاسة

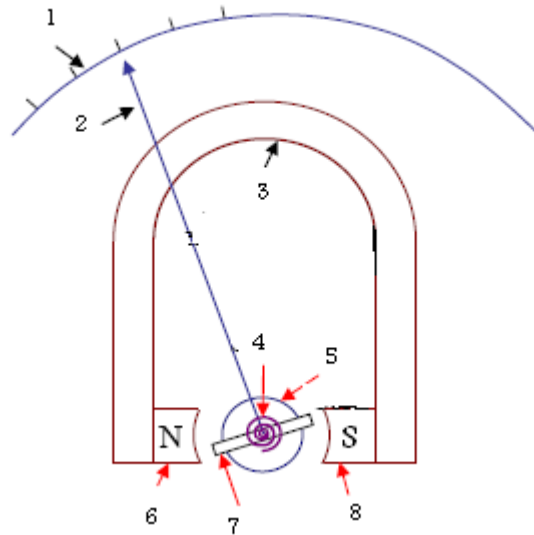
3/ النظام المرجعي

4/ نظام الوحدات الدولي

5/ التدرج

السؤال الثاني

1/ اكتب اسم الجهاز فى الشكل (1) مع توضيح الاجزاء المشار اليها بالارقام (1-8)

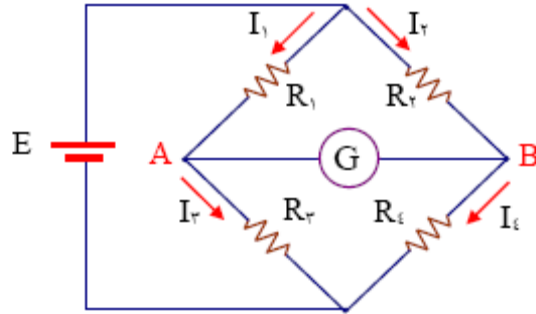


الشكل (1)

2/ اذا كانت دقة القراءة لمقياس جهد ذو تدرج اقصى مقداره 200 فولت فى حدود 2% من الحد الاقصى للقراءة. احسب الخطا المحدود للقراءة عند استخدامه لقراءة جهد مقداره 60 فولت.

السؤال الثالث

- 1/ استنتج شروط اتزان قنطرة و تستون
2/ فى الشكل(3) الاتى اذا كان $R_1=100, R_2=10, R_3=200, R_4=199$ وكانت مقاومة الجلفانوميتر 20 اوم
اثبت ان القنطرة غير متزنة ثم اوجد شدة التيار المار عبر الجلفانوميتر



الشكل (3)

السؤال الرابع

- 1/ دائرة كهربائية مكونة من مقاومتين على التوالي $40K, 160k$ ومصدر $200V$, اذا كان لدينا اثنين من الفولتمترات حساسية الاول $S_1=200ohm/V, S_2=20000 ohm/V$ وكان مدى كل واحد منها $0-50 V$ احسب قراءة كل جهاز و خطأ التحميل لكل قراءة كنسبة مئوية للقراءة الحقيقية

- 2/ ارسم اربعة قناطر مختلفة مع توضيح استخدام كل قنطرة

السؤال الخامس

- 1/ ارسم مخطط توضيحي لجهاز قياس الجهد الرقمية
2/ من الرسم اذا كان مقسم الجهد 20 ملى فولت و مقسم الزمن 10 ملى ثانية اوجد قيمة الجهد و التردد

