



الامتحان النهائي المادة : أجهزة قياس الفصل الرابع

القسم : م. حسن نوري ناجي الزمن : ساعتان

الاسم : التاريخ : 2022/04/13

6 درجات

س1:أ. وضح مع الرسم كلا من :

1. العناصر الرئيسية لأجهزة القياس الالكترونية ؟
2. نظرية عمل جهاز الجلفانوميتر ذو الملف المتحرك ؟

3 درجات

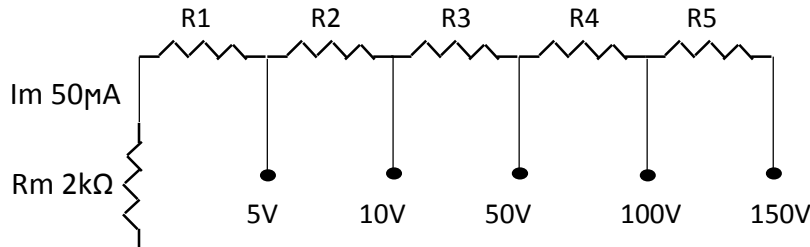
س1:ب. اي من الجهازين التاليين له حساسية اكبر (المقاومة الداخلية لكليهما $2\text{ K}\Omega$)

1. جهاز A مدى قراءته 10 V ومقاومته المتواليه $18\text{ K}\Omega$
2. جهاز B مدى قراءته 200 V ومقاومته المتواليه $298\text{ K}\Omega$

س2:أ. احسب قيم المقاومات المجهولة لجهاز دارسونفال المجهز لقياس جهود كهربائية مختلفة كما هو موضح

4 درجات

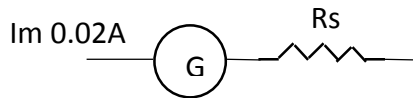
بالشكل ؟



س2:ب. جلفانوميتر يمر به تيار شدته 0.02 A ينحرف لنهاية التدرج عندما يكون فرق الجهد عند طرفيه 5 V

4 درجات

اوجد قيمة R_s التي تجعل الجهاز صالحا لقياس جهد قيمته 150 v ؟



8 درجات

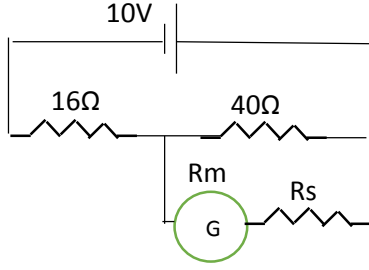
س3: جلفانوميتر مقاومة ملفه $18\ \Omega$ اوجد قيم المقاومات اللازم توصيلها لتحويله الى " ارسم كل دائرة"

1. أميتر يسمح بمرور ثلث التيار الكلي في الجلفانوميتر
2. فولتميتر يقيس 10 امثال فرق الجهد بين طرفي الجلفانوميتر

س4: دائرة كهربائية كما بالشكل وصل معها فولتميتر على التوازي مع المقاومة 40Ω حيث انحراف

مؤشره بمقدار $6v$ اوجد قيمة R_s+R_m ؟

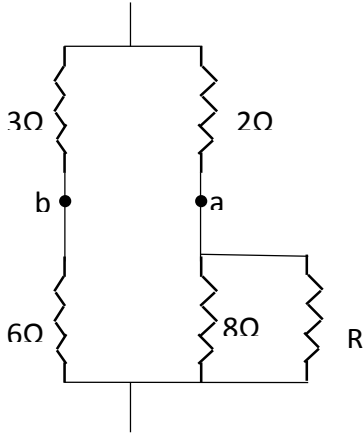
8 درجات



س5: في الشكل الموضح لقنطرة وتستون اذا كان $V_a=V_b$ اوجد قيمة المقاومة R ؟ ثم اختبر القنطرة هل

هي في حالة اتزان او لا ؟

7 درجات



بالتوفيق للجميع ،،،