اختبار علي الفصل التاسع – الكهربية

٢٥

السؤال الأول :

[أ] أكمل العبارات التالية بما يناسبها من كلمات علمية : [٥ درجات]

١. المقاومة النوعية لمادة موصل تتعين من العلاقة ..... ووحدة قياسها ..... .

٢. يقاس فرق الجهد بين نقطتين بوحدة ..... = ... / ..... = ... / ..... = ... × ..... .

٣. إذا وصلت مقاومتان متساويتان على التوازي فإن المقاومة الكلية ..... .

٤. تقاس الكمية الكهربية بوحدة ..... بينما تقاس القوة الدافعة الكهربية لعمود بوحدة ..... .

[ب] علل لما يأتي تعليلا علميا مناسبا : [٣ درجات]

١. كلما زاد طول السلك زادت مقاومته.

٢. تزداد كفاءة البطارية كلما قلت مقاومتها الداخلية .

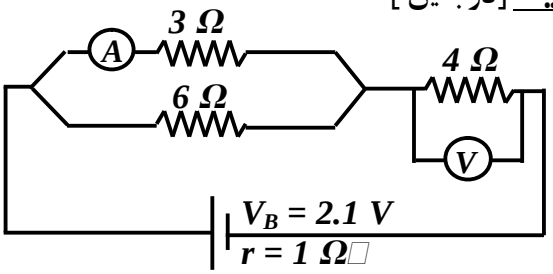
٣. للحصول على مقاومة صغيره من مجموعة من مقاومات كبيرة توصل هذه المجموعة على التوازي .

[جـ] أذكر الكميات الفيزيائية التي تقاس بالوحدات التالية : [درجتين]

أمبير.أوم – سيمون$^{-1}$ – فولت.م/أمبير – كولوم/ث

[د] في الدائرة الموضحة بالشكل أوجد :

قراءة كلاً من الأميتر و الفولتميتر . [درجتين]



السؤال الثاني :

[أ] أعد كتابة العبارات التالية بعد تصحيح ما ورد بها من أخطاء إن وجد : [٥ درجات]

١. الشحنة الكهربية التي تمر عبر مقطع معين من دائرة في الدقيقة عندما يمر تيار قدره 3 أمبير هي 180 كولوم .

٢. فرق الجهد المطلوب لكي يمر تيار مقدار 3 أمبير خلال مقاومة 6 أوم يساوي 18 فولت.

٣. القوة الدافعة الكهربية تقاس بوحدات كمية الشحنة الكهربية.

٤. المقاومة الكهربية لموصل هي النسبة بين فرق الجهد بين طرفي موصل، وشدة التيار المار فيه.

٥. إذا كانت المقاومة النوعية لموصل 4×10^{-8} أوم.متر فإن حاصل ضربها × توصيليتها الكهربية = 1 .

[ب] أذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من : [٤ درجات]

١. المقاومة الكهربية لموصل .

٢. التوصيلية الكهربية لمادة سلك .

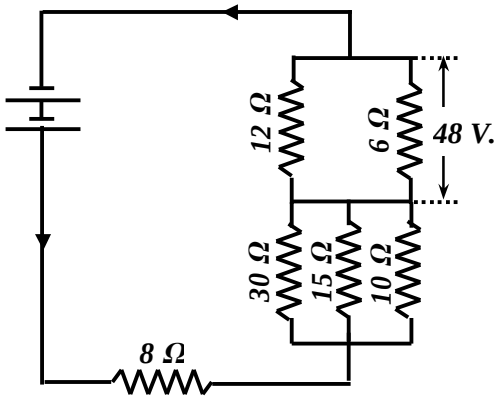
[جـ] في الشكل الموضح احسب : [٤ درجات]

١. التيار الكلي المار في الدائرة .

٢. فرق الجهد عبر المقاومة 8 أوم .

٣. شدة التيار المار في المقاومة 30 أوم .

٤. فرق الجهد عبر الدائرة الكهربية بالكامل .



مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح ...

أ / عبد الرحمن اللباد