

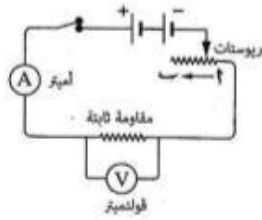


السؤال الأول ١٠ درجات

٣ درجة

(١) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) مقاومة موصل تسمح بمرور تيار شدته واحد أمبير عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه واحد فولت. (السويس ٢٥) (.....)
- (٢) الطاقة النووية المنطلقة أثناء التفاعلات النووية التي تُجرى في المفاعلات النووية أو القنابل الذرية. (الفيوم ٢٤) (.....)
- (٣) الخلايا التي تنتج تيار ثابت الشدة وموحد الاتجاه. (القليوبية ٢٢) (.....)



٤ درجة

(ب) في الشكل المقابل، ماذا يحدث لكل من : (مطروح ٢٤)

- (١) شدة التيار عند تحريك زلق الريوستات من النقطة (٢) إلى النقطة (ب).
.....
- (٢) قراءة الأميتر وقراءة الفولتميتر عند احتراق المقاومة الثابتة.
.....



(ج) اذكر أهمية واحدة لكل من :

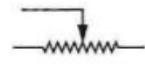
.....
درجة ٣

(١) توصيل الأعمدة الكهربائية على التوالي في بعض الدوائر الكهربائية. (الفيوم ٢٥)

..... *

(٢) الشكل المقابل في الدائرة الكهربائية. (أسويط ٢٥)

..... *

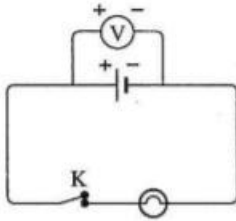


السؤال الثاني ١٠ درجات

.....
درجة ٣

(١) صوب ما تحته خط :

- (١) عند نقص كمية الكهرباء المارة في موصل للنصف وزيادة زمن سريانها للضعف فإن شدة التيار الكهربى المار في الموصل تزداد للضعف. (المنوفية ٢٥) (.....)
- (٢) يستخدم الدينامو في تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربية. (كفر الشيخ ٢٥) (.....)
- (٣) الحد الأقصى للجرعة الآمنة عند التعرض للإشعاعات النووية في العام الواحد بالنسبة للعاملين في مجال الإشعاع هو ٤٠ مللى سيفرت. (الإسكندرية ٢٥) (.....)



.....
درجة ٢

(ب) (١) في الدائرة الكهربائية المقابلة ما الذى تدل عليه قراءة الفولتميتر عندما يكون المفتاح K :

- ١- مغلق. (.....)
- ٢- مفتوح. (.....)

.....
درجة ٢

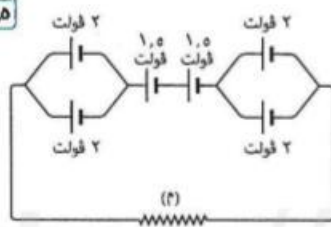
(٢) اهتم العلماء بالبحث عن كيفية التحكم في كمية الطاقة المنطلقة من التفاعلات النووية التى تحدث بالمفاعلات النووية، تكلم عن استخدام سلمى واحد للطاقة النووية في :

- ١- مجال الزراعة. (الدقهلية ٢٥) (.....) *
- ٢- مجال استكشاف الفضاء. (المنيا ١٩) (.....) *

.....
درجة ٥

(ج) (١) في الدائرة الكهربائية المقابلة :

إذا وصلنا أميتر وفولتميتر بالدائرة وكانت كمية الكهرباء التى تمر في الدائرة خلال ٢٠ ثانية هي ١٠ كولوم. احسب قيمة المقاومة (م).



.....

.....



السؤال الرابع ١٠ درجات

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

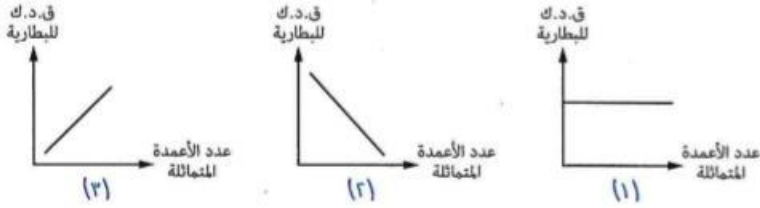
.....
٣ درجة

- (١) إذا مرتيار كهربي شدته واحد أمبير خلال مقاومة كهربية مقدارها ٢٠ أوم،
ثم زادت شدة التيار في نفس المقاومة إلى ٣ أمبير، فإن قيمة المقاومة (أسويط ٢٢)
(تزداد للضعف / تقل للنصف / تقل للربع / لا تتغير)
- (٢) للنشاط الإشعاعي تأثيرات وراثية تؤدي إلى تغيير في تركيب (بورسعيد ٢٤)
(نخاع العظام / هيموجلوبين الدم / الكروموسومات / الطحال)
- (٣) الكمية الفيزيائية التي وحدة قياسها تكافئ جول/فولت. ثانية هي (البحر الأحمر ١٨)
(شدة التيار / فرق الجهد / الشغل المبذول / كمية الكهربية)

(ب) (١) حدد مع ذكر السبب، أي الأشكال التالية يمثل توصيل الأعمدة الكهربية على التوالي

.....
٣ درجة

(مطروح ١٧)

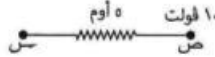


..... *

..... *

(٢) في الشكل المقابل،

.....
٣ درجة



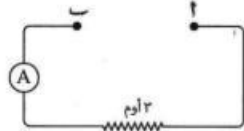
إذا كانت شدة التيار الكهربي المار تساوي ٣ أمبير،
احسب قيمة الجهد الكهربي عند النقطة (س). (دمياط ٢٥)

..... *

..... *

(ج) في الدائرة الكهربية المقابلة، إذا تم توصيل أربعة

.....
٣ درجة



أعمدة متماثلة القوة الدافعة الكهربية لكل منها
٣ فولت بين النقطتين (١)، (٢)، للحصول على
تيار كهربي شدته ٣ أمبير : (شمال سيناء ٢٢)
(١) احسب القوة الدافعة الكهربية للبطارية.

..... *

(٢) وضع بالرسم طريقة توصيل هذه الأعمدة في الدائرة الكهربية بين النقطتين (١)، (٢). (الغربية ٢٥)



https://t.me/G5_Y5

.....
٥٨ درجة



(٢) **وضح بالرسم** طريقة توصيل ثلاثة أعمدة كهربية جافة القوة الدافعة الكهربية لكل منها ٢ فولت على التوالي، مع حساب القوة الدافعة الكهربية للبطارية. (المنيا ٢٥)

السؤال الثالث ١٠ درجات

.....
٣ درجة

(١) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

- (١) من استخدامات الطاقة النووية في مجال تحويل الرمال إلى شراخ سيليكون. (أسروط ٢٥)
(٢) التيار الناتج من الديناموتيار يستخدم في الإضاءة والتسخين. (القليوبية ٢٥)
(٣) الشغل المبذول لنقل كمية من الشحنات الكهربية مقدارها ١٠ كولوم خلال موصل عندما يكون فرق الجهد الكهري بين طرفي الموصل ٢٠ فولت يساوى جول (بورسعيد ٢٥)

.....
٢ درجة

(ب) (١) احسب كمية الكهربية التي تمر خلال موصل مقاومته ١٠٠ أوم لمدة ٣٠ دقيقة، إذا كان فرق الجهد بين طرفيه ٢٠٠ فولت. (مطروح ٢٥)

..... *

.....

.....

.....
٢ درجة

(٢) ما النتائج المترتبة على وجود فرق كبير نسبيًا بين عدد النيوترونات والبروتونات داخل نواة عنصر ما ؟ (الشرقية ٢٥)

..... *

(ج) علل لما يأتي :

.....
٣ درجة

(١) يجب دفن النفايات المشعة بعيدة تمامًا عن مجرى المياه الجوفية. (الوادي الجديد ٢٥)

..... *

.....

(٢) لا ينتقل التيار الكهري المار في موصل جهده الكهري ٢٠ فولت إلى آخر جهده الكهري ٣٠ فولت.

(بورسعيد ٢٥)

..... *

