

(A) $q_1 = q_2 = 3 \times 10^{-9} \text{ C}$

$F = 0.1 \times 10^{-4} = 10^{-5} \text{ N}$

$r = ?$

جهد كهربائي
شدة

$F = \frac{kq_1q_2}{r^2} \rightarrow r^2 = \frac{kq_1q_2}{F} = \frac{9 \times 10^9 \times 3 \times 10^{-9} \times 3 \times 10^{-9}}{10^{-5}}$

$r^2 = 81 \times 10^{-4} \rightarrow$ جذر الطرفين

$r = 9 \times 10^{-2} \text{ m} = 0.09 \text{ m}$

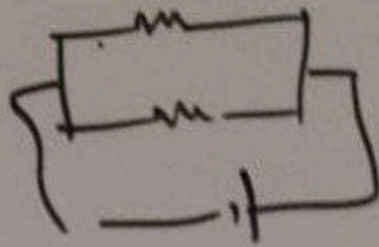
(B) ١- وذلك لتقليل الجناز لبدانة لتتأخر في قلب الحديد للمحرك الكهربائي .

٢- وذلك في حالة عطب اداة اي جهاز فلا تتأثر الاجهزة الاخرى بسبب توفر عدة مارب للتيار الكهربائي .

(C) نلاحظ ان السمار غير المعنط سكتب بفنافية بالحث وتولد على طرفي السمار قطبان احدهما شمالي والاخر جنوبي علماً ان طرف السمار القريب من الفنا فيه يكون قطبا مخالفاً للقطب الفنا فيه الموثر اما الطرف البعيد فيكون مثابه .

$$\textcircled{1} R_1 = 60 \Omega$$

$$R_2 = 90 \Omega$$



شماره (A)

$$V_T = 36 \text{ V}$$

$$\textcircled{1} I_1 = ? , I_2 = ?$$

$$\textcircled{2} P_1 = ? , P_2 = ?$$

لذا لربط توازی $V_T = V_1 = V_2$ (یک)

$$\textcircled{1} I_1 = \frac{V_1}{R_1} = \frac{36}{60} = 0.6 \text{ A}$$

$$I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{36}{90} = 0.4 \text{ A}$$

و بهایرینه وجود

$$\textcircled{2} P_1 = I_1 V_1 = 0.6 \times 36 = 21.6 \text{ W}$$

$$P_2 = I_2 V_2 = 0.4 \times 36 = 14.4 \text{ W}$$

شماره (ب) دلگشفاوند وجود شخته علیک طور ما
© لتقدیر نوع الشخته های سطح اشحنون

© ۱- انفولاز

۲- ۱.۵۷

۲- مراقبه، القس و لانوناد طویه .

$$(A) P_1 = 200 \text{ W}$$

$$P_{lost} = 10 \text{ W}$$

د. ابراهيم جوده

(اكد)

$$P_2 = P_1 - P_{lost} = 200 - 10 = 190 \text{ W}$$

$$\eta = \frac{P_2}{P_1} \times 100\% = \frac{190}{200} \times 100\% = 95\%$$

(B) اجب عن واحد :

تتكون الخلية الجلفانية البسيطة من نصفين خليتين في كل واحدة منها لوع معدني ، احدهما من نحاسين (Zn) والاخر من النحاس (Cu) ويغمر كل منهما في محلول لاهد املاحه (لوع نحاسين يغمر في كبريتات النحاسين ولوع النحاس يغمر في كبريتات النحاس).

الذي يصل داخل الخلية هو ان ذرات المعدن تتحرك بالكثرونات على اللوع وتدفع المحلول بكل ايونات موجبة الشحنة . ان فرق الكم الكثرونات على لوع النحاسين (القطب السالب) يكون اكبر من تراكمها على لوع النحاس (القطب الموجب) وهذا النظام سمي بخلية دانيل.

عدد المنشآت بالكتاب نصاً

(B) ١- التيار الكهربائي، المبدأ ^{فقط} المغناطيسي

٢- المقاومة لتأثيره، والمقاومة المتغيرة

~~عدد المنشآت~~

$$(A) \quad q = 10C$$

$$W = 40J$$

$$emf = ?$$

$$(B) \quad emf = \frac{W}{q} = \frac{40}{10} = 4 \text{ Volt}$$

(B) لمخزنة ابرة فولاذية بطريقة لذلك يتم ذلك بتبريد القطب المغناطيسي للساق المغناطيسية فوق ابرة الفولاذ باتجاه واحد وحرارة طبيعية وتكرر العملية عدة مرات وبعد الانتهاء من العملية تصير ابرة الفولاذ مغناطيسياً وان القطب المغناطيسي يلتصق في نهاية جبهة لذلك لا يرف الفولاذ يكون دائماً بنوعيه مخالفة للقطب المغناطيسي لهالك .

(C)

١- طول الموصل

٢- المقطع العرضي للموصل

٣- درجة الحرارة

٤- نوع المادة

د. هادي بن عبد الله

$$\textcircled{A} \quad t = 90 \text{ min} = \frac{90}{60} = \frac{3}{2} \text{ h} \quad \text{س / ٦}$$

$$P = 500 \text{ W} = \frac{500}{1000} = \frac{5}{10} \text{ kW}$$

$$\text{Unit price} = 100 \frac{\text{Dinar}}{\text{KW-h}}$$

هل هذا هو المطلوب؟

$$\text{Cost} = P \times t \times \text{unit price}$$

$$= \frac{5}{10} \times \frac{3}{2} \times 100 = \frac{3}{4} \times 100 = 0.75 \times 100 = 75 \text{ Dinar}$$

② القوة الدافعة الكهربائية / هو مقدار الطاقة الكهربائية التي يجهزها البطارية لوعدة الساعة الكهربائية وتقاس بالفولط .

الموجات الرضوية / هي موجات راديوية تنتقل قريبة من سطح الأرض تكون قصيرة المدى بسبب انتشارها بخطوط مستقيمة لذلك فهي غير قادرة على تأمين الاتصالات اللاسلكية قصيرة.

③ نتيجة التفريغ الكهربائي بين اصبع يدك وجسم اهدف وسبب ذلك ان الشحنات الكهربائية قد ولدها الارضك بين جسمك والماوة .