

بسم الله الرحمن الرحيم

[امتحانه مقترحه لمادة الفيزياء]

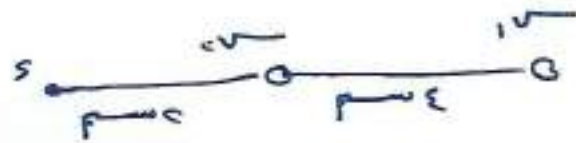
الاستاذ: عمار السعود

0687255846

السؤال الاول (٢٢ علامة) - ٤.

١٣ في الشكل المجاور اذا علمت ان الجهد عند النقطة (د) يساوي (٥) فولت وان
 $1.5 = 1.2$ اجب عما يلي :-

(٩ علامات)



١. مقدار ونوع الشحنة (س) ؟

٢. طبيعة الوضع الكهربائي في (س) ؟

٣. الشغل اللازم لنقل الشحنة (س) من موقعها الى النقطة (ع) ؟

١٤ اوجد سرعة شحنة موجبة السكون تحتلها (اغم) داخل مجال كهربائي منتظم
وشحنتها (٨٢١) فوجلت الى سرعة مقدارها $(1.2 \times 10^6 \text{ م/ث})$ بعد مسير
(٢) اجب عما يلي :-

(٧ علامات)

١. المجال الكهربائي بين اللوحين ؟

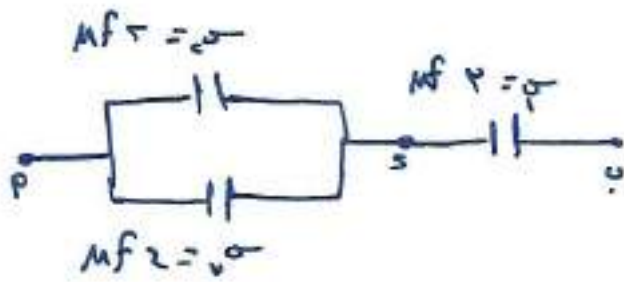
٢. القوة الكهربائية المؤثرة في شحنة مقدارها (٨٢١) ؟

١٥ معطياً مع الشكل المجاور اذا كان فرق الجهد بين النقطتين (ب و)
٣ فولت اجب عما يلي :-

١ - اكواسه المكافئ -

٢ - فرق الجهد بين النقطتين (ب و) ؟

٢. الطاقة المخزنة في المجموعة ؟



السؤال الثاني (٢٣ علامة) -٢-

١٤ الجدول المجاور يمثل رقم الموصلية لثلاث عناصر ادرس الجدول ثم اجب عما يلي ٤-

(٥ علامات)

العنصر	حديد	فاس	فضة
٦	1×1	1×10^7	1×10^6

١. ما وحدة قياس الموصلية ؟

٢. فاذا فرضنا بقولنا مقاومة الحديد $(1 \times 10^7 \text{ أ.م.})$ ؟

٣. اي الموصلات الحبر مقاومة ؟

٤. ما أثر زيادة درجة الحرارة في موصلية الحديد ؟

٥. سلك من الحديد طوله (٢٣) مساحته (١ م^٢) احسب مقاومته ؟

١٥ الجدول مقاومة تستهلك طاقة ٥٠ جول/ث وتعمل في فرق جهد ١٠٠ فولت صنعت منه سلك فلزي مساحته $(1 \times 10^{-6} \text{ م}^2)$ ومقاومته $(1 \times 10^6 \text{ أ.م.})$ اجب عما يلي ٤-

(٣ علامات)

١. مقاومة السلك ؟

٢. الحبر تيار مار في السلك

٢- مقدار القوة المغناطيسية التي يتأثر فيها شحنة مقدارها
(-1 μC) عند مرورها في النقطة (P) بسرعة (2 x 10⁶ م/ث)؟

١٢] سلكتان مستقيمان متوازيان لهما تيار في الطول في مستوى
المحيط بحملات تيارات (I₁ = 8 A) (I₂) كما في الشكل أصب ١.

١- مقدار واتجاه التيارات (I₂) ليصبح المجال عند النقطة (S)
يأري ٤ x 10⁻⁵ ت/م؟

٢- أصب القوة المتبادلة بين السلكين لكل وحدة طول؟

(علامات ٢)

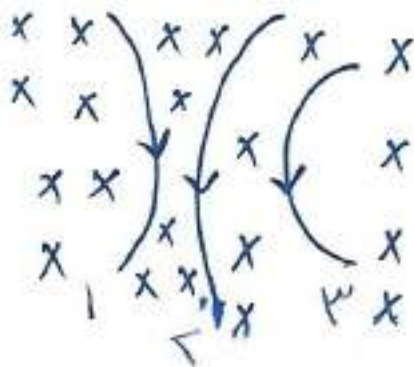


١٣] افتدأ في الشكل المجاور اذا علمت ان جميع الخناك متوازية
في الخناك والسحنه اصبع عا يمين.

(٣ علامات)

١- نوع كل سحنه؟

٢- رتب سرعة الخناك تصاعدياً؟



المستاذ عمار السعور
0787255846

[2] اعتماداً على الشكل الجاور والقيم المكتوبة عليه وعلمترواً بالانجاءات
للشعرات اجب عايلي:

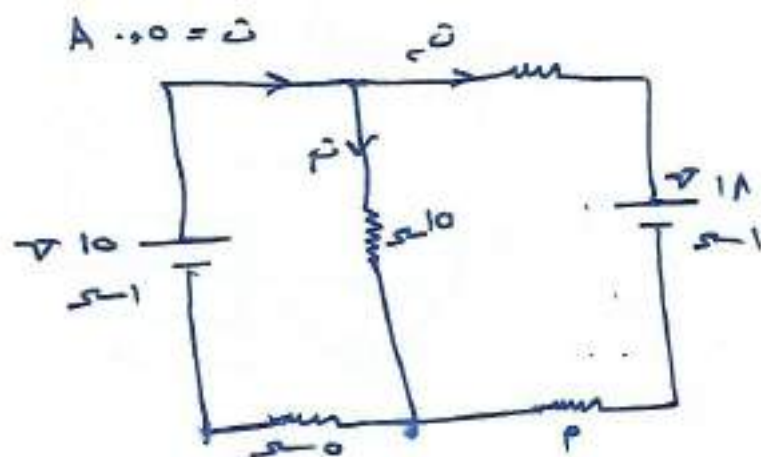
1. $\rho(r)$ is the density of the material.

الاستاذ عمار السعود

0787255846

٢- القدرة المستنفذة في القضاة (١٥ حـ)؟

٣- مقدار المقاومة المحبولة $P_c(P)$

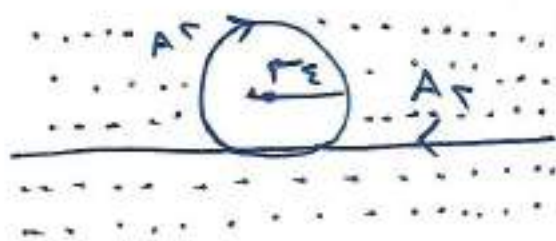


السؤال الثالث (١٧ علامة) -٤-

١٧١ ١- قاربه بين القوة الضاغطة والكهربائية معه صي
٢- بذل شغل ب- الاستخدام في امارات ج- التأثير في اثناء

(۴۷ علامت)

ایہ المیئل اشکا العجاور ملک یحرفیدہ نیار حضرت منہ عروہ دائریہ
رضف قطرہا (۴سم) وعد لغاتہا (۷ لغات) مغورہ فی جبال حارہ
مقدارہا (۱۱.۸۰ قلم) خواصا ظرا حبیب غایبہ و (۶ علامہ)

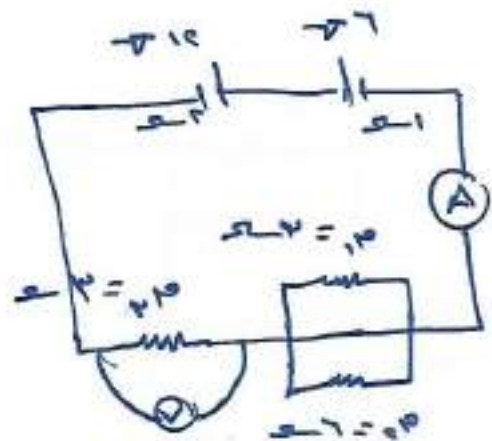


١ - المجال الضابطية
عنه، انقله (P)

١٢) ثلاث مقاومات (١، ٢، ٥) أو ٣ بحيث يمكن وصلها مع فرق جهد ثابت لتكون القدرة المستهلكة في المقاومة (٥) أكبر ما يمكن
 من إجاباتك؟

(علامات)

٢٠) في الشكل الجاور واعطاً مع القيم المكتبة احب عما يلي:-
 (٥ علامات)



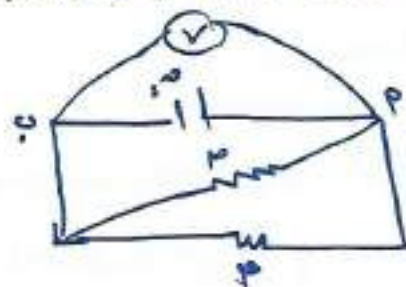
١- قراءة الأميتر؟

٢- قراءة الفولتميتر؟

٣- التيار المار في المقاومة (٢، ٦)؟

٢١) اعطاً مع الشكل الجاور اثبت انه قراءة الفولتميتر قادية (٣)

(٣ علامات)



الاستاذ محمد السعد

0787255846

السؤال الرابع (١٧ علامة) - ٤-

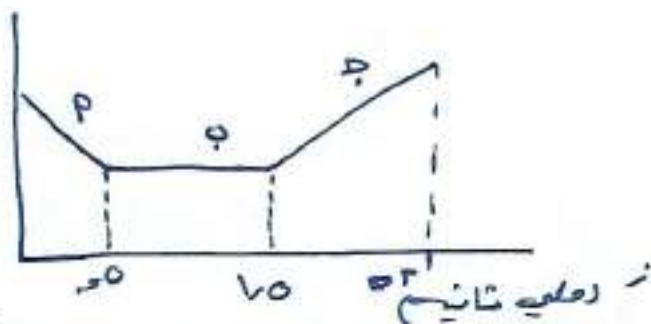
(اعطاك)

- ١٥] يؤثر مجال مغناطيسي مقداره (٢ تلا) عمودياً على مستوى ملف لولبي عدد لفات (٥٠٠ لفه) ومساحة الملف الواحدة (١ سم^٢) احسب القوة الدافعة الحثية المتوسطة المتولدة عندما
- ١- يتقدم المجال المغناطيسي في أثناء فترة زمنية (١ ث)؟
 - ٢- ينكمش المجال المغناطيسي في أثناء فترة زمنية (١ ث)؟
 - ٣- يصبح مستوى الملف موازاً لخطوط المجال خلال فترة (١ ث)؟
 - ٤- عندما تصبح المساحة نصف المساحة الاصلية؟

(اعطاك)

- ١٦] تغيّر التدفق المغناطيسي خلال ملف عدد لفات (١٠٠٠ لفه) حسب المخطط الموضح احسبه؟
- ١- القوة الدافعة الحثية المتوسطة في كل مرحلة من مراحل تغيّر التدفق؟
 - ٢- ارسم خطاً بيانياً يوضح العلاقة بين القوة الدافعة الحثية والزمن؟

٥ (ميكرو ووير)



الاستاذ د. محمد السعيد

٥ ٧ ٨ ٧ ٢ ٥ ٨ ٨ ٤ ٦

١٢] بالاعتماد على الشكل الجاور والقيم المكتبة عليه اذا علمت

انه القدرة المستنفذه في المحث في لفة ما تادي (٤٠ واط)
وانه التيار عند تلك اللحظة (٢ A) احسب عند تلك اللحظة ما يلي:
(٥ علامات)



١- القوة الدافعة المحثية ؟

٢- القوة الدافعة الكهربائية ؟

٣- جهد المحث ؟

٤- الطاقة المخزنة في المحث ؟

السؤال الخامس (٥ علامات) ١-

ا] اذا تصني الاشارة السالبة في الحالات التالية:

(٣ علامات)

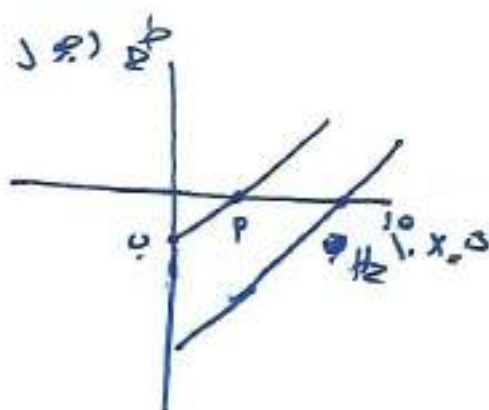
١- جهد نقطة تادي (١-٢٥) ؟

٢- $\phi_p = \frac{\Phi_p}{r_p}$ ؟

٣- طاقة الربط تادي = ١٢,٦ MeV ؟

٤- طاقة التفاعل = ٩,٤ MeV ؟

الاستاذ عمار السعور
٥٨٨٨٢٥٥٨٤٦



ب] من الرسم احسب:

١- ماذا تمثل التقاطع (٩,٤) ؟

٢- الخطوط متوازية علام يدل ذلك ؟

٣- ماذا يمثل الخط وما وجهه ضياء ؟

أ) مثل الشكل المجاور العلاقة بين التيار والجهد في تجربة الظاهرة الكهروضوئية. اكتب عايناً.



١- اتمام التجربة الظاهر؟

٢- عند إعادة التجربة تكون المنحنى (٢) منحنى الجهد و انقضاء التيار؟

٣- إذا سقط ضوء طول موجته $(\lambda = 4000 \text{ \AA})$ على سطح المعدن موجب؟

هـ) إذا انتقل الإلكترون في مستوى الاستقرار المستوي ثم انخفض إلى مستوى $n=1$ فكم عدد الفوتونات المنبعثة؟

١- ما اسم المتسلسلة التي ينتهي إليها الشعاع المنبعث؟

٢- عدد الفوتونات المنبعثة؟

٣- طول موجة دي بروي المصاحبة للإلكترون في المدار الذي انتقل إليه وما عدد تلك الموجات؟

السؤال السادس:

أ) اكتب عايناً.

(هـ عايناً)

١- من هو المعدن المستقر النواة؟

٢- إذا كانت كتلة المواد متساوية، فما النسبة؟

٣- عرف محل من الكتلة المحرقة؟
٤- طاقة الربط النووي؟

الإستاذ عمار السعد
08 87 255 846

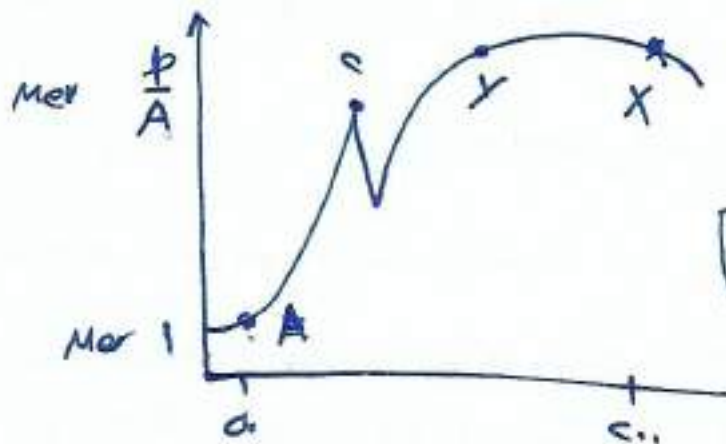
٢ - علل: عند انحصار لنواة وقدرتها اشعة الفا تكون
سرعة الفا اكبر من سرعة النواة المتكونة ؟

١٣ مثل الشكل الجدار الصلة بين طاقة الربط النووي لكل نيوكليون
عدد النيوكليونات لبعض النوى اصغر من ٢٠ (٥ علامات)

١ - نصف عمر الكربون ٥٦٠٠ سنة من (٢، ٣) ؟

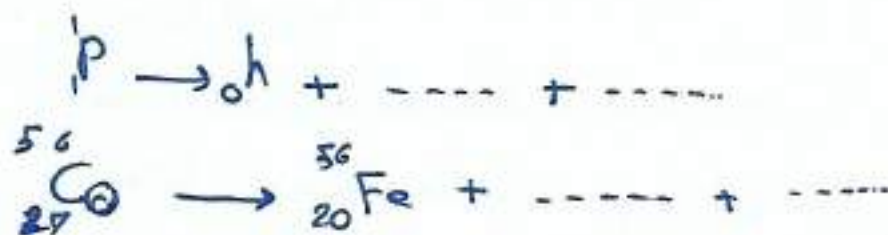
٢ - من بين طاقات اكبر لتفاعل الاندماج او الانشطار فريجانيك ؟

٣ - اكتب معادلة نواة (^2_1H) اذا علمت ان $N = 100$ و $Z = 100$
 $N = 100$ و $Z = 100$



الاسماء في السطور
٥٨ ٨٨ ٢٥ ٥ ٨ ٤ ٦

اجاب كل الحادكات التالية (٥ علامات)



۱۳۱ فوائدها X^A غير مستقره فاذا X يحدت لكل من A, Z في
الحالات التالية ١-

١- عندما تنبعث جميع الفا

٢- عندما تنبعث جميع بيتا اعم

٣- تنبعث غاما

۱۳۲ اثبت ان كثافة جميع الانوية ثابتة

الاستاذ عي السعور
٥٨٨ ٨٤٦ ٢٥٩ ٥٨٨

المنهت الاستاذ
صلى الله عليكم بالتوفيق