



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

(ولفئة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٠٠ : ٢٠ : ٢٠

اليوم والتاريخ : الأربعاء ٢٠١٤/١/٨

المبحث : الفيزياء / المستوى الثالث

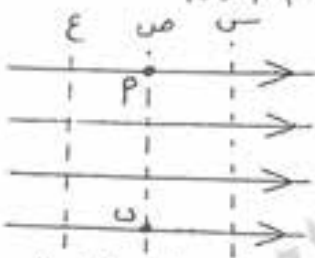
الفرع : العلمي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).
ثوابت فيزيائية : $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ وبيير/أمبير م ، و.ك.ذ = 3×10^8 مليون ev ، جا $90^\circ = 1$ ، $R = 10 \times 10^{-3}$ م

س الإلكترون = 1.6×10^{-19} كولوم ، سرعة الضوء = 3×10^8 م/ث ، ط 1.6×10^{-19} ev ، ك $p = 1.0073$ و.ك.ذ. ،

ك $n = 1.0087$ و.ك.ذ. ، هـ 1.6×10^{-19} جول ث ، $\epsilon_0 = \frac{1}{4\pi \times 9 \times 10^9}$ كولوم^٢ / م^٢ نيوتن ، 1.0×10^{-9} كولوم^٢ / م^٢ نيوتن

السؤال الأول : (٢١ علامة)



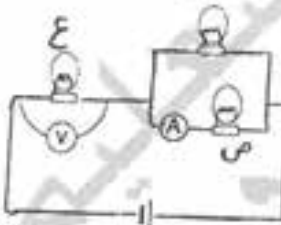
(أ) يوضح الشكل المجاور مجال كهربائي منتظم وتمثل الخطوط (س ، ص ، ع)

سطوح متساوية الجهد معتمداً على الشكل، أجب عما يأتي:

١- رتب السطوح متساوية الجهد تقاربياً حسب قيمة جهد كل منها.

٢- فسر لماذا لا يلزم بذل شغل لنقل شحنة نقطية من النقطة (أ) إلى النقطة (ب).

(٣ علامات)



(٥ علامات)

(ب) ثلاثة مصابيح متماثلة مقاومة كل منها (٣) www.awa2el.net

كما في الشكل المجاور. معتمداً على الشكل، أجب عما يأتي:

١- أي المصباحين (س ، ع) أشد إضاءة؟ ولماذا؟

٢- ماذا يحدث لقراءة كل من الأميتر والفولتميتر إذا احترق فتيل

المصباح (ص)؟ مبيكاً السبب.

(ج) سلك مستقيم طويل جداً يمر فيه تيار كهربائي مقداره (٤) أمبير مغنور

في مجال مغناطيسي منتظم مقداره (٥ $\times 10^{-1}$) تسلا

كما في الشكل المجاور، احسب :

١- القوة المغناطيسية المؤثرة في جزء من السلك طوله (١) متر وحدد اتجاهها.

٢- المجال المغناطيسي الكلي عند النقطة (د).

٣- القوة المغناطيسية المؤثرة في إلكترون يتحرك بسرعة (٢ $\times 10^6$) م/ث

لحظة مروره بالنقطة (د) بالاتجاه السيني الموجب.

(٩ علامات)

(٤ علامات)

(د) إذا كان الطول الموجي لفوتون قبل الاصطدام بالإلكترون حر ساكن (٦٠٠ $\times 10^{-1}$) م ،

وبعد الاصطدام به (٨٠٠ $\times 10^{-1}$) م ، احسب :

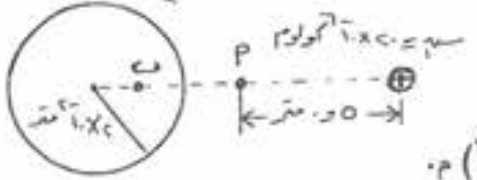
١- زخم الفوتون قبل الاصطدام. ٢- الطاقة التي اكتسبها الإلكترون بعد الاصطدام.

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (٢٢ علامة)

مساحة مقطع الموصل $1.8 \times 10^{-6} \text{ م}^2$



(أ) في الشكل المجاور شحنة نقطية (١٣) تبعد عن مركز موصل

كروي مشحون مسافة (١) م ، معتمداً على الشكل وبياناته، احسب:

١- جهد النقطة (ب) والتي تبعد عن مركز الموصل مسافة (١ × ١٠^{-٦}) م.

٢- الشغل اللازم لنقل إلكترون من النقطة (أ) إلى سطح الموصل.

(٧ علامات)

(ب) ملف دائري نصف قطره (نق) وعدد لفاته (ن) ويمر به تيار كهربائي (ت). سُحب من طرفيه

باتجاه عمودي على سطحه بحيث أصبح ملفاً لولبياً، احسب طول الملف اللولبي بدلالة (نق) اللازم

لجعل المجال المغناطيسي على محوره بعيداً عن الأطراف مساوياً نصف المجال المغناطيسي عند

مركز الملف الدائري.

(٤ علامات)

(ج) في تجربة لقياس معدل نمو التيار في دارة مقاومة ومحث رُسمت العلاقة

بين التيار المار في المحث والزمن فتم الحصول على المنحنى (أ)، وعند

تغيير محاثة المحث تم الحصول على المنحنى (ب). معتمداً على

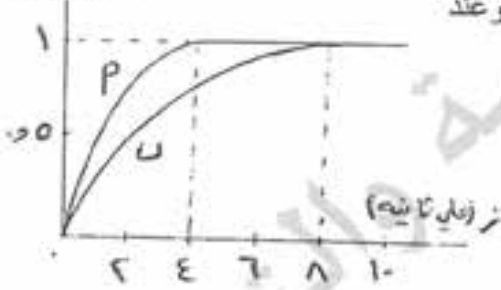
الرسم البياني، أجب عما يأتي:

١- في أي الحالتين كانت قيمة المحاثة أكبر؟ ولماذا؟

٢- اذكر طريقتين لزيادة محاثة المحث.

٣- إذا علمت أن مقاومة المحث (أ) تساوي (١) تسلا، فماذا؟

ت (أمبير)



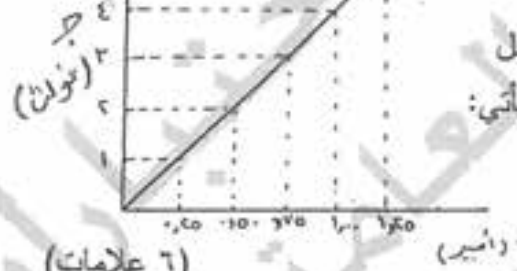
(٧ علامات)

فاحسب فرق الجهد بين طرفيه بعد مرور ثانية من لحظة غلق الدارة.

(د) تـضمحل نواة الراديوم (²²⁶88Ra) ضمن سلسلة تحولات إلى نواة (²¹⁴84Po)، احسب عدد دقائق ألفا وبيتا

الناتجة عن هذه التحولات.

(٤ علامات)



(٦ علامات)

السؤال الثالث : (٢٣ علامة)

(أ) يُمثل الرسم البياني المجاور العلاقة بين فرق الجهد بين طرفي موصل

والتيار الكهربائي المار به، معتمداً على الشكل وبياناته، أجب عما يأتي:

١- هل يُعتبر هذا الموصل أومياً؟ فسر إجابتك.

٢- احسب موصلية الموصل، إذا علمت أن طوله (٥) م

ومساحة مقطعه (٢,٥ × ١٠^{-٦}) م^٢.

(ب) انزلق السلك (أ ب) إلى الوضع (أ' ب')

بسرعة ثابتة

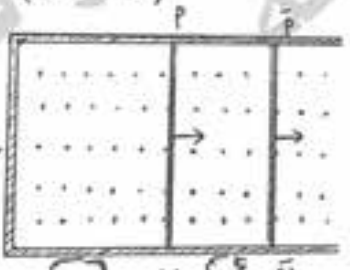
كما في الشكل المجاور خلال (٠,١) ث، في مجال مغناطيسي

منتظم مقداره (٠,٢) تسلا. مستعينا بالبيانات على الشكل احسب:

١- التغير في التدفق المغناطيسي عبر الحلقة المكونة من المجرى والسلك.

٢- القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك أثناء حركته.

٣- اتجاه التيار الحثي المتولد في السلك أثناء حركته.

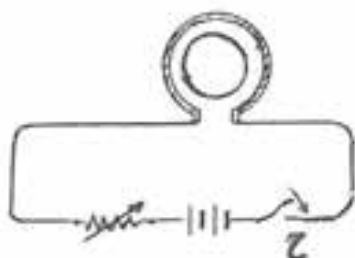


(٧ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة

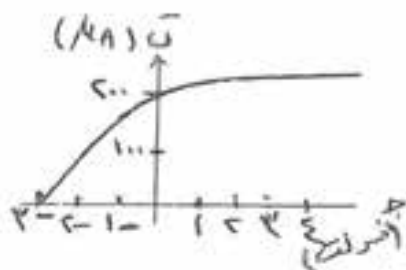
الصفحة الثالثة

ج) وضع ملف دائري داخل ملف دائري أكبر كما في الشكل المجاور. اذكر ثلاث طرق تستطيع من خلالها توليد تيار حثي في الملف الدائري الداخلي.



(3 علامات)

د) في تجربة لدراسة الظاهرة الكهروضوئية رُسمت العلاقة بين التيار الكهربائي وفرق الجهد بين الباعث والجامع كما في الشكل المجاور. معتمداً على الرسم البياني، أجب عما يأتي:



- ١- احسب الطاقة الحركية العظمى للإلكترونات المنحررة من سطح الباعث. (أشرف)
- ٢- ماذا يحدث لكل من (التيار وفرق جهد القطع) عند زيادة شدة الضوء الساقط مع بقاء تردده ثابتاً؟ مفسراً إجابتك.

(5 علامات)

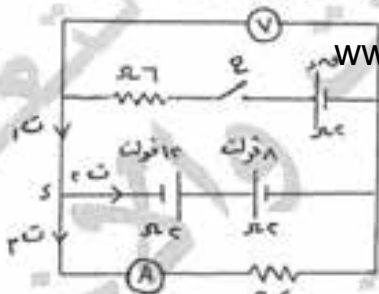
(علامتان)

هـ) ما وظيفة كل من (قضبان الكاديوم والجرافيت) في المفاعل النووي؟

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) اثبت أن وحدة قياس المجال الكهربائي (نيوتن/كولوم) تكافئ (فولت/متر).

(علامتان)



(استخدم قوانين المجال الكهربائي المنتظم)

ب) معتمداً على الشكل المجاور وبياناته أجب عما يأتي:

أولاً: احسب قراءة الفولتمتر (V) قبل غلق المفتاح (ح).

ثانياً: بعد غلق المفتاح (ح) إذا كانت قراءة الأميتر (A)

تساوي (0,4) أمبير، احسب:

- ١- القوة الدافعة الكهربائية (ق.د).
- ٢- القدرة المستهلكة في المقاومة (6) Ω.

(9 علامات)



ج) يوضح الشكل المجاور مخططاً لمستويات الطاقة وامتسالات خطوط طيف ذرة الهيدروجين. معتمداً على الشكل وبياناته، أجب عما يأتي:

١- ما اسم المتسلسلة رقم (3)؟

٢- احسب اقصر طول موجي في المتسلسلة رقم (2).

٣- إذا انتقل إلكترون من المستوى الذي طاقته - 1,5 إلكترون فولت إلى المستوى الذي

(7 علامات)

طاقته - 3,4 إلكترون فولت، فاحسب تردد الفوتون المنبعث.

(علامتان)

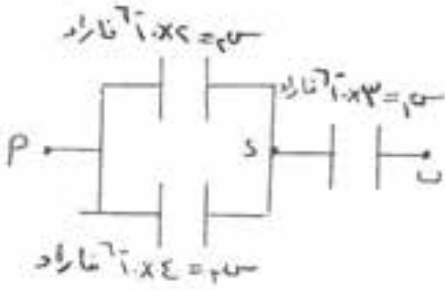
د) عرف كلاً مما يأتي: (قوة لورنتز)، (الاندماج النووي).

يتبع الصفحة الرابعة

الصفحة الرابعة

السؤال الخامس : (٢٤ علامة)

(أ) معتمداً على الشكل المجاور وبياناته. إذا كان فرق الجهد بين النقطتين (ب ، د) يساوي (١٥) فولت، فأحسب:



١- المواسعة المكافئة لمجموعة المواسعات.

٢- فرق الجهد بين النقطتين (أ ، د).

٣- الطاقة المخزنة في المواسع (س).

(ب) بيّن الجدول المجاور قيم المقاومة لثلاث مواد (أ ، ب ، ج) عند درجة حرارة (٢٠°س)، بالاعتماد على الجدول، أجب عما يأتي :

المادة	المقاومية (Ω . م)
أ	1.6×10^{-8}
ب	٠.٥
ج	1×10^{-1}

١- أي المواد يُفضل إستخدامها في التوصيلات الكهربائية؟ ولماذا؟

٢- ماذا يعني أن مقاومة المادة (ب) تساوي (٠.٥) Ω . م ؟

(ج) قذف جسيم مشحون عمودياً على مجال مغناطيسي منتظم، فاتخذ مساراً دائرياً. أجب عما يأتي:

١- فسر اتخاذ الجسيم مساراً دائرياً.

٢- هل يبذل المجال المغناطيسي شغلاً على الجسيم المشحون؟ فسر إجابتك.

٣- ماذا يحدث لنصف قطر المسار الدائري في الحالتين الآتيتين :

أ- إذا أصبحت سرعة الجسيم مثلي ما كانت عليه.

ب- إذا أصبح المجال المغناطيسي مثلي ما كان عليه.

(د) في الجدول المجاور طاقة الربط النووية لثلاث أنوية.

اعتماداً على البيانات المبينة في الجدول.

أجب عما يأتي :

١- أي الأنوية الأكثر استقراراً؟ ولماذا؟

٢- احسب كتلة النواة ($2X^4$).

(٧ علامات)

(٤ علامات)

(٦ علامات)

النواة	$2X^4$	$3Y^6$	$4Z^9$
طاقة الربط بوحدة Mev	٢٨	٣٣	٥٨,٥

(٧ علامات)

انتهت الأسئلة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ (الدورة الشتوية)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

مدة الامتحان: $\frac{د}{ص}$: $\frac{١٤}{١٨}$
التاريخ: ١٤/١٨/٢٠١٤

المبحث: الفيزياء / ٣٣
الفرع: العلمي
الدجاجة الفيزيائية

السؤال الأول - (٢١) علامة

- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١
- ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١

رقم الصفحة
في الكتاب

٥٧

السؤال الأول

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{\lambda_0} - \frac{v}{c}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} - \frac{3 \times 10^8}{3 \times 10^{10}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} - 10$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} - 10$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 - 10$$

$$\frac{1}{\lambda} \approx 5.88 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{5.88 \times 10^6} = 1.7 \times 10^{-7} \text{ م}$$

٢٠٢
٢٠٤

جواب الثانية

٤

ط اوكاترون = ط فوتون يس - ط فوتون بعد

$$h \nu = h \nu_0 - h \nu_1$$

$$h (\nu - \nu_0) = h \nu_1$$

$$\nu - \nu_0 = \nu_1$$

$$\nu = \nu_0 + \nu_1$$

$$\frac{c}{\lambda} = \frac{c}{\lambda_0} + \frac{c}{\lambda_1}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{\lambda_0} + \frac{1}{\lambda_1}$$

١٤

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

٥٧

٤٢ - ٤١

السؤال الثاني

٢٢

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{\lambda_0} + \frac{1}{\lambda_1}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

١٣

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

١٤

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

١٥

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

١٦

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

١٧

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

١٨

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

١٩

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

٢٠

٢١

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.7 \times 10^{-7}} + \frac{1}{1.8 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{10^7}{1.7} + \frac{10^7}{1.8}$$

$$\frac{1}{\lambda} = 5.88 \times 10^6 + 5.56 \times 10^6$$

$$\frac{1}{\lambda} = 11.44 \times 10^6$$

$$\lambda = \frac{1}{11.44 \times 10^6} = 8.74 \times 10^{-8} \text{ م}$$

سبع صفحات (٢١)

رقم الصفحة
في الكتاب

تابع السؤال السابق

١٣٤١٨
١٣٤١٨

ع اللولبي = اعم البرمزي (١) علامة

٤

$$\frac{١}{٢} = \frac{١}{٢} \times \frac{١}{١} = \frac{١}{٢} \quad (١) \text{ علامة}$$

$$ل = ٤ \text{ نقود} \quad (١) \text{ علامة}$$

١٥١ - ١٦٠

١ - الحالة (ب) كانت الحماية أكبر (١) علامة
لأن حصول عمال الصار كانا بطأ من الحالة (أ) في حين أن السيار كان في وقت
العظمى لفترة أطول . (٣) علامة

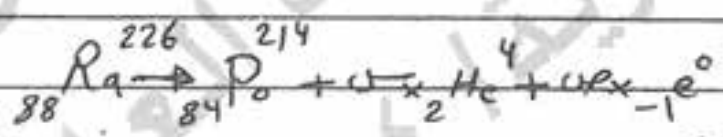
٧

٢ - طريقة زيادة الحماية للملك
الزيادة عند اللغات ، زيادة امانة قطع الملك

٣ - انقاص طول الملك www.awa2el.net (١) علامة

$$٣ - \frac{١}{٢} = ١ \text{ أبيض}$$

$$٣ - \frac{١}{٢} \times ١ = ١ \times ١ = ١ \text{ أقرلت} \quad (١) \text{ علامة}$$



من حفظ العدد الكتلي

$$\left. \begin{aligned} ٢٢٦ &= ٢١٤ + ٤ + ٠ \\ ٨٤ &= ٨٢ + ٢ + ٠ \end{aligned} \right\} \text{علشان}$$

عدد ذرات الفا = $\frac{٢٢٦ - ٢١٤}{٤} = ٣$ ذرات الفا =

او بأي طريق
اقرى
١٣٤

$$\left. \begin{aligned} ٨٨ &= ٨٤ + ٣ \times ٤ + ٠ \\ ٥٠ &= ٤٠ + ٣ \times ١٠ + ٠ \end{aligned} \right\} \text{علشان}$$

من حفظ العدد الذري

سبب (٣)

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٣) ثلاثية موجة

٥٧
٦٥
٦٦

١ - نفس Δ وصل أومي (1) لأن العلاقة خطية بين فرم الجهد والسيار الكهربائي (1) علاقة
٢ - Δ الميل = $\frac{1-4}{-1} = 3$ (1) علاقة

$$\frac{U}{P_2} = 5 \quad \text{علاقة وثيقة} \quad \left(\frac{11}{5}\right)$$

$$1 = \frac{0}{7 - 1.5 \times 0.5 \times 4} = 1 \quad \text{علاقة وثيقة}$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)$$

٥٧
١٤٤ - ١٤٧

١ - Δ $P \Delta \times \epsilon = \phi \Delta$ (1) علاقة وثيقة
٢ - Δ $\left[\frac{1.5 \times 1.5 \times 1.5 \times 4}{\epsilon - 1.5 \times 1.5} \right]$ (1) علاقة وثيقة

www.awa2el.net

٣ - Δ $\frac{\phi \Delta}{\Delta} = \frac{1.5 \times 1.5 \times 1.5 \times 4}{\epsilon - 1.5 \times 1.5}$ (1) علاقة وثيقة
٤ - Δ $\frac{1.5 \times 1.5 \times 1.5 \times 4}{\epsilon - 1.5 \times 1.5} = 1$ (1) علاقة وثيقة

٣ - Δ P إلى Δ داخل الموصل (1)

٥٧
١٥١
١٥٢
١٥٣

١ - Δ P توليد السيار الحثية في الملف الدائري الداخلي (1) عند غلغله المصراع (ع) عند فتح المصراع (ع)
٢ - Δ عند زيادة حثية اربو حثيات والدارة مغلقة (ع) عند انقاص حثية اربو حثيات والدارة مغلقة (ع)
٣ - Δ عند انقاص حثية اربو حثيات والدارة مغلقة (ع) عند انقاص حثية اربو حثيات والدارة مغلقة (ع)
٤ - Δ تدور الملف والدارة مغلقة (ع) تدور الملف والدارة مغلقة (ع)
(أي ثلاثية موجة - كل طريقة علاقة)

سبع ٥٧ (٥)

رقم الصفحة
في الكتاب

تابع السؤال الثالث

٢٥٨ - ٢٠٢

١ - ج ١ - ٣ فولتاً من الشكل

طرح مظهر = $1.7 \times 10^{-19} \times 3$ علامه (١)

١٣ علامه

= 1.7×10^{-19} جول

٢ - عند زيادة سرعة الضوء الساعه مع بقاى التردد ثابت

الاستيار الحليق يزداد $\left(\frac{1}{\lambda}\right)$ نصف علامه (١) علامه

لأنه بزيادة سعة الضوء يزداد عدد الفوتونات ويزداد عدد الاكترونات المتحررة

٣ - طرف جهد القطع يبقى ثابت $\left(\frac{1}{\lambda}\right)$ نصف علامه

لأن طاقة الفوتون تبقى ثابتة (لا تعتمد على سعة الضوء) فتبقى الطاقه

الحركية العظمى ثابتة $\left(\frac{1}{\lambda}\right)$ علامه

٥ - قضاها الكاديوم www.awa2el.net $\left(\frac{1}{\lambda}\right)$ علامه

الجرافيه مستهدفة وتعمل سريعاً حتى يمكن

حيث الارشادات النووية $\left(\frac{1}{\lambda}\right)$ علامه

٢٦
٢٧
٢٨

تبع مظهر

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الرابع :- علامة (٢٠)
٣٨ - ٤٠	<p>١ - م = ج - ف ٢ - ف = ج - م</p> <p>لكن ج = الشئ = ف الشئ = م</p> <p>٣ - م = ج - ف = ١ × ف = ف ف = م</p> <p>٤ - م = ج - ف = ١ × ف = ف ف = م</p>
٨٨ - ٩١	<p>٥ - اولاً: ت = ٣ ف = ٣ × ٤ = ١٢ ب = ٨ - ١٢ = -٤ ج = ٤ + ٢ + ٤ = ١٠</p> <p>ثانياً: م = ٤ × ١٠ = ٤٠ ف = ٤ × ٤ = ١٦ ج = ٤ × ٤ = ١٦</p> <p>٦ - م = ٤ × ٤ = ١٦ ف = ٤ × ٤ = ١٦ ج = ٤ × ٤ = ١٦</p>
	<p>٧ - ج = ٤ + ١٢ = ١٦ ب = ٨ - ١٦ = -٨ م = ٤ × ١٦ = ٦٤</p> <p>٨ - م = ٤ × ١٦ = ٦٤ ف = ٤ × ٤ = ١٦ ج = ٤ × ٤ = ١٦</p>
٥١٤ ٥١٣	<p>٩ - ج = ٨ + ١٦ = ٢٤ ب = ٨ - ٢٤ = -١٦ م = ٤ × ٢٤ = ٩٦</p> <p>١٠ - م = ٤ × ٩٦ = ٣٨٤ ف = ٤ × ٤ = ١٦ ج = ٤ × ٤ = ١٦</p>
	<p>١١ - م = ٤ × ٣٨٤ = ١٥٣٦ ف = ٤ × ٤ = ١٦ ج = ٤ × ٤ = ١٦</p>
	<p>١٢ - م = ٤ × ١٥٣٦ = ٦١٤٤ ف = ٤ × ٤ = ١٦ ج = ٤ × ٤ = ١٦</p>
	<p>١٣ - م = ٤ × ٦١٤٤ = ٢٤٥٧٦ ف = ٤ × ٤ = ١٦ ج = ٤ × ٤ = ١٦</p>

٢

٩

٧

www.awa2el.net

لايجاد ت باي طريق
لايجاد م باي طريق
لايجاد ج باي طريق

لايجاد م باي طريق
لايجاد ج باي طريق

لايجاد م باي طريق
لايجاد ج باي طريق

لايجاد م باي طريق
لايجاد ج باي طريق

رقم الصفحة
في الكتاب

تابع السؤال الرابع :

١ - قوة لورنتز هي محصلة القوتين الكهربائيه والمغناطيسيه

المؤثرة على جسيم مشحون يتحرك في مجال كهربي وفيضا حثيه

متعامديه على بعضهما (١٣) علامته

٢ - الاندفاع النووي : اتحاد نواتينه خفيفتيه غير مستقرتيه

ليكون نواته اقل والكثا مستقرأ وينتج عنه طاقه

عائده (١٤) علامته

السؤال الخامس :- (٤٤) اربعه

١ - س١ س٢ س٣ س٤ س٥ س٦ س٧ س٨ س٩ س١٠
١٤ ١٣ ١٢ ١١ ١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١

٢ - س١ س٢ س٣ س٤ س٥ س٦ س٧ س٨ س٩ س١٠
١٤ ١٣ ١٢ ١١ ١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١

$$AF2 = 3$$

www.awa2el.net

$$١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \times ١٠ = ١٠٠٠٠ \text{ كولوم} = ١٠٠ \text{ علامته (١١)}$$

$$١٠٠ = ١٠٠ \times ١٠ = ١٠٠٠ \text{ علامته (١١)}$$

$$١٠٠ = ١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \text{ فولت} = ١٠٠ \text{ علامته على التعريف (١١)}$$

$$٣ - ط١ = ٣ \times \frac{١}{٢} = ١.٥ \text{ علامته (١١)}$$

$$١ - ط١ = ١ \times ١ = ١ \text{ علامته (١١)}$$

$$٢ - ط١ = ١ \times ١ = ١ \text{ علامته (١١)}$$

لأنه كلما قلت اللاموعيه تزداد الوصله وتصل ضرايح الحافه

٣ - ان مقاومه سلكه من الماده طولها (١م) ومسافه مقطعه

$$١٠ \text{ م ساوي (٥٠٠) أوم عند درجه حراره ٢٠ س$$

(١٤) علامته

تابع صفح (٨)

تابع السؤال الخامس:

رقم الصفحة
في الكتاب

١ - لأن القوة الخطائية المؤثرة على الجسم المستوي دائماً عمودية على اتجاه سرعته (٤) علامتان
٢ - لا يبذل المجال الخطائي شغل على الجسم المستوي لأنه القوة الخطائية عمودية على الأضلاع وبذلك لا تبذل شغل (١) علامة
٣ - نعم له $\frac{1}{2}mv^2$ وبذلك
٤ - $\frac{1}{2}mv^2$ يزيد نصف القطر إلى الضعف لأنه يتبع مع
٥ - يقل نصف القطر إلى النصف لأنه يتبع مع $\frac{1}{2}mv^2$

٦

١ - العنصر الأكبر استقراراً (١) علامة
٢ - لأنه طاقة الربط لكل نيوكلينوم هي الأكبر (٤) علامتان

٧

www.awa2el.net

٢ -
$$L_p \times عددها + L_n \times عددها = L \times نواتجها \quad (٥) \text{ علامتان}$$

$$1,0074 \times 2 + 1,0087 \times 2 = \frac{28}{931} \quad (١) \text{ علامة}$$

على التحويل والتحويل

$$2.0148 = 2.0148 \quad (٤) \text{ علامة}$$

$$2.0148 = 2.0148 \quad (٤) \text{ علامة}$$

انتهت الامتحان (الاجوبه)

مطلوب من السؤال الثاني

س1 : - ٢ / ١٩ : التفل = صنف حنيا ٥

٥ - ٩٠ :: التفل = صنف

بهدلا

٢ / ٥ : بدو فله صنف تفل ياخذ نصف علامه .

٢ / ٤ : اذا لم يجد الإحتاج له صنف غير علامه .
للحاصل الحقا طيب

www.awa2el.net

(صنف ١)

بدائل السؤال الثاني

14/ إذا حبب محمد لطلبة فقط يأخذ علامه ونصف
أ إذا حبب محمد لطلبة حتى فقط يأخذ علامه ونصف

14/ 2: إذا لم يعرض الساعة لستحه للاكثريه لا غير علامه

ب/ إذا كتب قسمة الجاهل للارثي ولو لي صفيه ياخذ علامه

14/ 5: إذا كتب عددا من اثنان - الجاهل أو زمنه أكبر أهما يأخذ علامه

14/ 6: إذا كتب التفاضل بين علامه

21/ إذا كتب $P = \frac{5}{25} + \frac{5}{25}$ ياخذ علامه

15/ إذا كتب عدد الفاعل 3 وبتيا c يدونه كتاب يأخذ علامه

(صحة 2)

بدائل السؤال الثالث

٢/٢: إذا أكتب قانون من $\frac{٢٣}{٧}$ يأخذ علامة.

والموقعة كلام
ويكتب $\textcircled{٥} = \frac{١}{٣}$ يأخذ علامة

ب/ ١- إذا أكتب القانون $\frac{١}{٥}$ اعلامة .. $\textcircled{٥} = ٥$ غ

= عوضا عن القانون $\frac{١}{٥}$ اعلامة

الجواب يساوي علامة

$\frac{١}{٥}$ اعلامة

إذا أكتب القانون $\frac{٥}{٧}$ فدر = - $\frac{٥}{٧}$

$\frac{١}{٥}$ اعلامة

إذا عوضا عن القانون

www.awa2el.net

إجابته يساوي: فدر = - ٤ غ ل ج ا ٥ ① ٤ = $\frac{٤}{٥}$ ①

= $٤ \times ١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥ \times ٦ \times ٧ \times ٨ \times ٩$ ①

= $٨ \times ١ \times ٢ \times ٣ \times ٤$ ①

ب/ ٢/١ اعلامة لسيارة للأفضل ادفع عصاره باسم اد صادم يساوي يأخذ علامة

أو سسم اسم الرسم

ج/ إذا لم يعوض البشارة بالحب للالتزده او لفره حيد لقطع لا خصم له علامة

هـ/ المتكلم في سنة لتفائل واليقافه أو امضاءك لسؤركرنا

$$\textcircled{1} \quad e.v \quad 2, 4 - \frac{13, 7}{3} = b$$

$$\therefore b = \infty$$

$$\textcircled{1} \quad 2, 4 - \frac{13, 7}{3} = b$$

$$\frac{2}{1} \times \frac{3}{1} = \frac{6}{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{2 \times 4 - 13 \times 7}{3 \times 4 - 13 \times 7} = \frac{2}{1} \times \frac{3}{1}$$

$$\frac{2}{1} = \frac{6}{1}$$

إجابات أسئلة السؤال الخامس

س ١٥ : ١ - إذا أكتبته سريةً طبيعياً فقللاً من هذا
علامه
٢ - إذا أكتبته الفل - ٥ ط - ٥ صفه

السؤال

س ١٥ : ١ - التفسير : لانه طاقة اربط الفوتية اللازم لعقل
الواحد. فواه 2×4 أكبر من الفوتية كذا نفسه

www.awa2el.net

س ١٥ : ٢ - علامتان مع (السوية) والكمون

علامه لكل من