تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : الفيزياء — مدة الامتحان: ٠٠ : ٢

الفرع : العلمي + الصناعي (مسار الجامعات) / خطة (٢٠١٩) — اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠١٩/٧/٢٩

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).

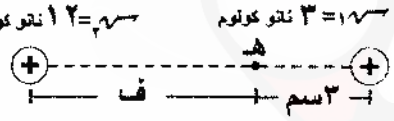
ثوابت فيزيائية : أ=٩ × ١٠^٩ نيوتن. م^٢/ كولوم^٢، ε_o = ٨,٨٥ × ١٠^-١٢ كولوم^٢/نيوتن.م^٢، μ_o = π٤ × ١٠^-٧ تسلا.م/أمبير، نق_e=١,٢×١٠^-١٥م

ك_B=١,٠٠٧٣ و.ك.ذ، هـ = ٦,٦ × ١٠^-٣٤ جول.ث، س = ٣×١٠^٨ م/ث ، ش_e = -١,٦×١٠^-١٩ كولوم ، π=٣,١٤

السـؤال الأول: (٤٠ علامة)

أ) يبين الشكل المجاور شحنتين نقطيتين (ش١ ، ش٢) موضوعتين في الهواء. (١٦ علامة)

إذا علمت أن المجال الكهربائي المحصّل عند النقطة (هـ) يساوي صفرًا، **فجد** الشغل المبذول من القوة الخارجية لنقل شحنة (-٢×١٠^-١٢) كولوم من النقطة (هـ) إلى اللانهاية بسرعة ثابتة.



ب) مواسع كهربائي ذو صفيحتين متوازيتين، وُصل مع مصدر فرق جهد (٢٠) فولت. إذا علمت أن المسافة بين صفيحتيه (١٧,٧×١٠^-٣)م، والوسط الفاصل بينهما هواء، **فاحسب** كثافة الشحنة السطحية. (١٢ علامة)

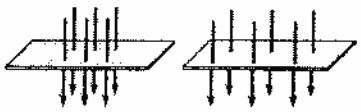
ج) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب:** (١٢ علامة)

١- إذا تحرك إلكترون وبروتون في مجال كهربائي منتظم للفترة الزمنية نفسها، فإن الإلكترون والبروتون يتساويان في:

أ) القوة الكهربائية المؤثرة فيهما — ب) التسارع الذي يكتسبانه

ج) الإزاحة التي يقطعانها — د) السرعة النهائية لهما

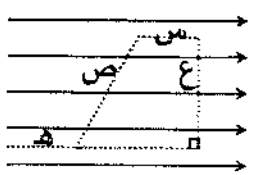
٢- يمثل الشكلان المجاوران (أ)، و(ب) خطوط مجال كهربائي تخترق وحدة مساحة عموديًا عليها. عند مقارنة مقدار المجال في كل منهما نستنتج أن:


(أ) (ب)

أ) م_أ = م_ب — ب) م_أ < م_ب

ج) م_أ > م_ب — د) م_أ = ٢ م_ب

٣- يبين الشكل المجاور مجالًا كهربائيًا منتظمًا. تمثل (س، ص، ع، هـ) مسارات داخله. المسار الذي يكون فرق الجهد بين أي نقطتين عليه صفرًا هو:



أ) س — ب) ص — ج) ع — د) هـ

٤- مواسع ذو صفيحتين متوازيتين، شُحن بشحنة (٦) ميكروكولوم، وأصبح فرق الجهد بين صفيحتيه (٢) فولت. الطاقة الكهربائية المختزنة في المواسع:

أ) ٦ ميكروجول — ب) ٦ جول — ج) ١٢ ميكروجول — د) ١٢ جول

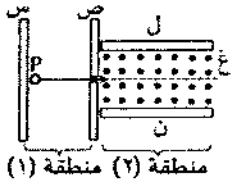
يتبع الصفحة الثانية ،،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السـؤال الثاني: (٤٠ علامة)

أ) وضع بروتون بالقرب من الصفيحة المشحونة (س) كما في الشكل المجاور فتسارع في المنطقة (١) وتحرك بالمسار الموضّح في الشكل ثم دخل إلى المنطقة (٢) بسرعة (ع) وأكمل مساره في خط مستقيم وبالسرعة نفسها. **أجب عما يأتي:** (١٣ علامة)

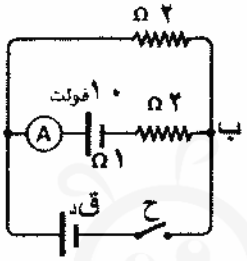


١- أثبت أن السرعة التي خرج بها البروتون من الفتحة في الصفيحة (ص)

تُعطى بالعلاقة: $ع = \sqrt{\frac{٢ جـ ش_p}{ك_p}}$ ؛ حيث ($جـ = جـ_{س ص}$، $ش_p$: شحنة البروتون، $ك_p$: كتلة البروتون).

٢- وضّح أي الصفيحتين (ل، ن) في المنطقة (٢) أعلى جهدًا.

ب) معتمدًا على البيانات المثبتة في الشكل المجاور. **أجب عمّا يأتي:** (١٥ علامة)



١- جد قراءة الأميتر (A) عندما يكون المفتاح (ح) مفتوحًا.

٢- جد القوة الدافعة الكهربائية ($ق_د$)، وقراءة الأميتر (A) عند غلق المفتاح (ح)، وكان ($جـ_{ب أ}$ = ٧ فولت).

ج) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب:** (١٢ علامة)

١- مواسع كهربائي ذو صفيحتين متوازيتين متصل مع بطارية. إذا زادت مساحة صفيحتيه فإن الجهد الكهربائي للمواسع، ومواسعته (على الترتيب):

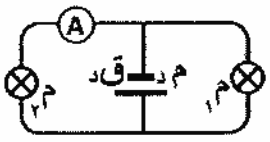
أ) يقل، تزداد ب) يقل، تقل ج) يبقى ثابتًا، تزداد د) يزداد، تقل

٢- اعتمادًا على الرسم البياني المجاور الذي يمثل علاقة فرق الجهد بين طرفي موصل والتيار المار فيه، فإن ميل الخط البياني يمثل:

أ) الطاقة الكهربائية المستهلكة ب) القدرة الكهربائية المستهلكة

ج) المقاومة الكهربائية الأومية د) المقاومة الكهربائية اللّاأومية

٣- إذا كانت ($م_١ = م_٢ = ٦Ω$)، و($ق_د$ = ١٢ فولت) و($م_٣ = ٣Ω$) في الدارة المجاورة، فإن قراءة الأميتر بوحدة الأمبير:



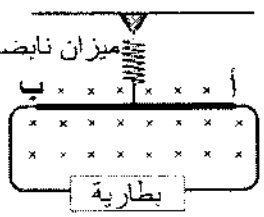
أ) $\frac{٤}{٥}$ ب) $\frac{٤}{٣}$ ج) ٢ د) ١

٤- ثلاثة مواسعات ($\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$) ميكروفاراد، وُصلت معًا على التوالي. المواسعة المكافئة لها بالميكروفاراد:

أ) ١٠ ب) $\frac{٣٠}{٢١}$ ج) $\frac{٢١}{٣٠}$ د) $\frac{١}{١٠}$

السـؤال الثالث: (٤٠ علامة)

أ) (أ ب) موصل مستقيم طوله (٢٠) سم، ومساحة مقطعه (٣×١٠^{-٨}) م^٢، ومقاوميته ($٤,٥ \times ١٠^{-٦}$) Ω.م، وُصِل في دارة مغلقة مع بطارية قوتها الدافعة الكهربائية ($ق_د$)، وعُلّق في ميزان نابضي فكانت قراءته (٠,١) نيوتن. وعندما غُمر في مجال مغناطيسي منتظم (٠,٥) تسلا بالاتجاه الموضّح في الشكل المجاور، أصبحت قراءة الميزان النابضي صفرًا. **احسب** القوة الدافعة الكهربائية ($ق_د$). (١٧ علامة)



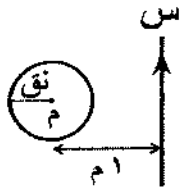
يتبع الصفحة الثالثة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الثالثة

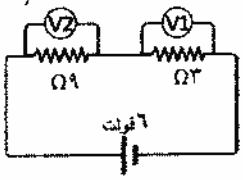
ب) (س) موصل مستقيم يمر فيه تيار كهربائي (٩) أمبير كما في الشكل المجاور، وُضع ملف دائري مكون من لفة واحدة، ونصف قطره (π١٠) سم، حيث يبعد مركزه (م) عن الموصل المستقيم (١) م، إذا علمت أن المجال المغناطيسي المحصَّل عند مركز الملف الدائري (م) يساوي صفرًا.



احسب مقدار التيار الكهربائي المار في الملف الدائري **وحدّد** اتجاه عبوره. (١١ علامة)

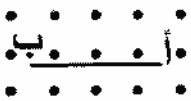
ج) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب:** (١٢علامة)

١- في الدارة المجاورة، إذا كانت البطارية مهملة المقاومة الداخلية، وكانت قراءة الفولتميتر (V_1) تساوي (٢) فولت، فإن قراءة الفولتميتر (V_2) تساوي:



أ) ١ فولت ب) ٢ فولت ج) ٤ فولت د) ٦ فولت

٢- يبين الشكل المجاور موصلاً (أ ب) موضوع في مجال مغناطيسي منتظم، لكي يصبح الطرف (أ) موجب الجهد بالنسبة إلى الطرف (ب) فإنه يجب تحريك الموصل باتجاه:

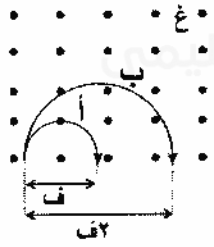


أ) (+س) ب) (+ص) ج) (−س) د) (−ص)

٣- ملف لولبي طوله (٠,٣١٤) م، نشأ فيه مجال مغناطيسي مقداره (٦) تسلا، عندما مر فيه تيار كهربائي(٣٠) أمبير فإن عدد لفاته:

أ) ٥٠×١٠^{-٦} ب) ٢×١٠^{٦} ج) ٥×١٠^{٤} د) ٢×١٠^{-٦}

٤- (أ، ب) جُسيمان مشحونان أُدخلا بالسرعة نفسها بشكل عمودي على مجال مغناطيسي منتظم، فاتخذا المسارين الموضّحين في الشكل المجاور، نستنتج أن:



أ) $\left(\frac{ك}{س}\right)_{أ} = \left(\frac{ك}{س}\right)_{ب}^{\frac{١}{٢}}$ ب) $\left(\frac{ك}{س}\right)_{ب} = \left(\frac{ك}{س}\right)_{أ}$

ج) $\left(\frac{س}{ك}\right)_{أ} = \left(\frac{س}{ك}\right)_{ب}^{\frac{١}{٢}}$ د) $\left(\frac{س}{ك}\right)_{ب} = \left(\frac{س}{ك}\right)_{أ}$

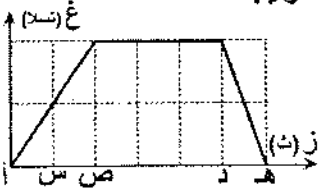
السـؤال الرابع: (٤٠ علامة)

أ) ملف يتكوّن من ($١٠^{٣}$) لفة، ومساحة سطحه (١×١٠^{-٢}) $م^{٢}$، يخترقه مجال مغناطيسي منتظم (٠,٦) تسلا اتجاهه مع اتجاه متجه المساحة. **احسب القوة الدافعة الكهربائية** الحثية المتولدة في الملف إذا عُكس اتجاه المجال المغناطيسي خلال (١,٢) ثانية. (١٦ علامة)

ب) سقط شعاع ضوئي طول موجته ($٤,٤ \times ١٠^{-٧}$) م على سطح مهبط خلية كهرضوئية، فانبعثت إلكترونات طاقتها الحركية العظمى ($١,٢ \times ١٠^{-١٩}$) جول. **احسب** تردد العتبة لمادة المهبط. (١٢ علامة)

ج) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب:** (١٢ علامة)

١- يتغير المجال المغناطيسي الذي يخترق ملفًا بالنسبة للزمن، كما هو موضح في الشكل المجاور. الفترة الزمنية التي يكون عندها التدفق المغناطيسي أكبر ما يمكن هي:

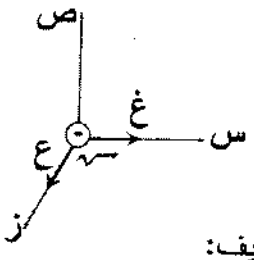


أ) (أ س) ب) (أ ص) ج) (ص د) د) (د هـ)

يتبع الصفحة الرابعة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net



الصفحة الرابعة

٢- في الشكل المجاور القوة المغناطيسية المؤثرة في الشحنة (ســ) تكون نحو:

أ) (- ز)　　ب) (- ص)　　ج) (+ ص)　　د) (- س)

٣- الطيف الذي يظهر على هيئة خطوط سوداء تتخلل الطيف المتصل للضوء يسمى طيف:

أ) غير مرئي　　ب) مرئي　　ج) امتصاص خطي　　د) انبعاث خطي

٤- تمثل الصيغة ($R_H = \frac{1}{\lambda}$ ($\frac{1}{٤} - \frac{1}{ن^٢}$)) متسلسلة:

أ) براكيت　　ب) باشن　　ج) بالمر　　د) ليمان

السـؤال الخامس: (٤٠ علامة)

أ) إلكترون ذرة الهيدروجين في أحد مستويات الطاقة، طاقته (-٣,٤) إلكترون فولت. (١٠ علامات)

أجب عمّا يأتي:

١- ماذا تعني الإشارة السالبة في مقدار طاقة المستوى؟

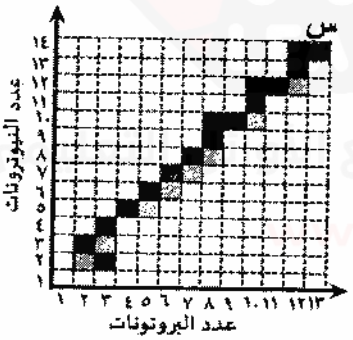
٢- احسب طاقة الفوتون المنبعث بوحدة الجول عندما يعود الإلكترون إلى مستوى الاستقرار.

ب) ادرس المعادلة النووية ($^1_1H \rightarrow {}^1_0n + X + Z$) **ثم أجب عمّا يأتي:** (٨ علامات)

١- اكتب بالكلمات أسماء الجُسيمات (X، Z) التي تجعل المعادلة موزونة.

٢- احسب الطاقة المكافئة لكتلة نواة ذرة الهيدروجين (^1_1H).

ج) يمثل الشكل المجاور جزءًا من منحنى استقرار بعض النوى. (١٠ علامات)



أجب عمّا يأتي:

١- احسب نصف قطر النواة (س).

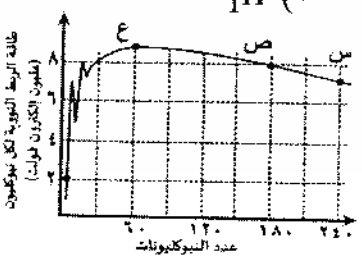
٢- فسّر:

انحراف نطاق الاستقرار نحو الأعلى مع زيادة العدد الذري.

د) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب:** (١٢ علامة)

١- في التفاعل النووي الذي تمثله المعادلة: ($^4_2He + {}^{14}_7N \rightarrow {}^{17}_8O + {}^1_1H$) ، فإن النواة الناتجة التي تمتلك أكبر طاقة حركية:

أ) ^4_2He　　ب) $^{14}_7N$　　ج) $^{17}_8O$　　د) ^1_1H



٢- اعتمادًا على منحنى طاقة الربط النووية لكل نيوكليون في الشكل المجاور، فإن الترتيب الصحيح للنوى (س، ص، ع) تنازليًا وفق استقرارها هو:

أ) (س، ص، ع)　　ب) (ص، ع ، س)

ج) (ع، س، ص)　　د) (ع، ص، س)

٣- تمتاز دقائق ألفا بقدرتها العالية على تأيين ذرات المادة التي تصطدم بها بسبب:

أ) كبر كتلتها، وكبر شحنتها　　ب) كبر كتلتها، وصغر شحنتها

ج) صغر كتلتها، وكبر شحنتها　　د) صغر كتلتها، وصغر شحنتها

٤- يحدث تفاعل الاندماج النووي في باطن الشمس بسبب توافر:

أ) ضغط مرتفع، ودرجة حرارة منخفضة　　ب) ضغط منخفض، ودرجة حرارة منخفضة

ج) ضغط مرتفع، ودرجة حرارة مرتفعة　　د) ضغط منخفض، ودرجة حرارة مرتفعة

(انتهت الأسئلة)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

الإجابة النموذجية

صفحة رقم (١)

المبحث : الفيزياء / خطة ٢٠١٩
الفرع : العلمي + الصناعي (مسار الجامعات)

مدة الامتحان : ٠٠ د : ٢ س
التاريخ : الاثنين ٢٠١٩/٧/٢٩

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة في الكتاب	
	ا
	السؤال الأول : (٤٠ علامة)
	أ) $م = م_1 - م_2$ (٢)
١٤	١) $ص_{ف} = \frac{١.X٩^{٩}}{ف^{٢}_{١}} - \frac{١.X٩^{٩}}{ف^{٢}_{٢}}$ (٤)
	١٦
	$\frac{١.X٩^{٩} \times ١.X٣^{٩}}{٤\overline{١.X٩}} = \frac{١.X٩^{٩} \times ١٢.X٩^{٩}}{ف^{٢}} \Leftarrow ف = ٦.X\overline{١}\ م$ (١) (٣)
٣٤	ش = $ص_{هـ}$ (ج هـ - ج ه) (٣)
٣٩	هـ ه = $(٩.X١ - ٠)^{-١٢}$ (١) = $-١٨.X\overline{١}^{٣}$ (٣) $\left(\frac{ص_{٢}}{ف^{٢}_{٢}} + \frac{ص_{١}}{ف^{٢}_{١}}\right)$
	$\left(\frac{٣\overline{١.X٣}}{٢\overline{١.X٦}} + \frac{٩\overline{١.X١٣}}{١٥ف^{٢}}\right)$ (٤)
	= $٥٤.X\overline{١}^{١٠}$ جول (١)
٦١	ب) $ص = س$ ج (٣)
٦٣	= $\frac{ع\ م}{ف}$ ج (٣)
	١٣
	$ص = \frac{س}{م} = \frac{ع\ م\ ه}{ف^{٢}} ج = \frac{١٢-}{٣-١.X١٧,٧} = ٢٠.X\overline{١}\ ١.X٨,٨٥$ (٣) (٣) (١) $١.X\overline{١}$ كولوم/م^{٢}
١٩	ع) ١- أ) القوة الكهربائية المؤثرة فيها (٣)
١٠	١٢ ٢- ب) مربع من (٣) أو
٤٨	٣- ج) ع (٣)
٦٦	٤- أ) (٦) فيكرو جول (٣)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة (٣)

السؤال الثاني : (٤٠ علامة)

٤٦ أ) ١- ش = Δ ط ع ②

طوس = صفر ① — سم (جـ س ص) = ط ع س - ط ج س ③

١٣ سم (جـ س ص) = $\frac{1}{2}$ ا ء ع ② ، ع = $\sqrt{\frac{٢ \text{ سم جـ}}{\text{ك م}}}$ ① $\Leftarrow$ ع = $\frac{٢ \text{ سم جـ}}{\text{ك م}}$

٣٨ ٣- جـ ③ < جـ ، بتطبيق قاعدة اليد اليمنى يكون اتجاه (و غ) باتجاه

١٢٩ (- ص) ①، و(و ن) باتجاه (+ ص) ① حتى يتركك بالمسار المرسوم

وعليه اتجاه (م) هو (+ ص) ① يتجه من الصفيحة ذات الجهد الأعلى

إلى الجهد الأقل .

١٠٤ ب) ١- المفتاح مفتوح : ن = $\frac{\text{جهد}}{\text{تيار}}$ ③ = $\frac{١٠}{١+٢+٣}$ ① = ١ أ ① ميز

١٥ ٢- جـ ١ + ك و د + ك ل م = صفر ②

١١٣ جـ ب + ك ت (١ + ٣) - ١ = جـ ب = ٠ ③ يتم السماح في الأسئلة (ذ) من

١١٤ ٣ ت = ٣ $\Leftarrow$ ت = ١ أ ميز ① النظام الأعلى جهداً إلى الأقل جهداً

جـ ١ - و د - جـ ب = صفر ①

١ ٧ - و د = ٠ $\Leftarrow$ و د = ٧ فولت ①

٦٣ ج) ١- ع) يبقى ثابتاً، يزداد ③

٨٦ ٢- ع) المقاومة الكهربائية الأومية ③

٩٤ ٣- د) ١ ③

٧٥ ٤- د) أو ③

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الثالث : (٤٠ علامة)

أ) ١٧

(١) وغ = و (٢)

(١) ت ل غ = او (٢)

(١) ت × ٢٠ × ٢ ط × ٥٠ = او (٢)

(١) ت = ١ أمبير

(٢) ح حدد = ت ح م

(١) جدد = ١ × ٣٠

(١) = ٣٠ فولت

ب) (١) غ س = للاه ت / ٢ ط ف = ٢ ط × ٠,٩ × ١٠^-٧ × ١٨ × ١٠^-٧ تسلا (+ ز)

١١

(١) غ محلة = غ س − غ دائرى

(١) صفر = ١٨ × ١٠^-٧ − غ دائرى

(١) غ دائرى = ١٨ × ١٠^-٧ تسلا (− ز)

(٢) غ دائرى = للاه ت ن / ٢ ط ف

(١) ١٨ × ١٠^-٧ = ٤ ط × ١٠^-٧ × ١ × ت / ٢ ط × ٢٠ × ١٠^-٢ ⇐ ت = ٩٠ أمبير مع عقارب الساعة (١) (١)

ج) ١٢

١- جـ) ٤ فولت (٣) ٩٢

٢- ب) (ن+) (٣) ١٧٦

٣- جـ) ٥ × ١٠^-٤ (٣) ١٥٥

٤- أ) (ك / ن)^٢ = ١/٢ (ك / ن) ب (٣) ١٣٣

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة (٤)

السؤال الرابع : (٤٠ علامة)

أ) $\Phi_1 = B_1 A \cos\theta$ ② ١٧٣

$= 0.6 \times 1 \times 10^{-2} = 1 \times 10^{-3}$ وبر ①

١٦ $\Phi_2 = \Phi_1 = 6 \times 10^{-3}$ ②

$\Delta\Phi = \Phi_2 - \Phi_1 = 0 - 6 \times 10^{-3}$ ②

$= -6 \times 10^{-3} - 6 \times 10^{-3}$ ②

$= -12 \times 10^{-3}$ وبر ①

$\varepsilon_{ذ} = -N \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$ ② ١٧٤

$= -1000 \times -12 \times 10^{-3} / 1.2 = 10$ فولت ④ ①

ب) $E_{فوتون} = h\nu = h\frac{c}{\lambda}$ ① ① ①

$= \frac{6.6 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^{8}}{4.5 \times 10^{-7}} = 4.4 \times 10^{-19}$ جول ① ١٢٠

١٢ $\Phi = E_{فوتون} - E_{حركية}$ ② ٢٠٦

$= 4.5 \times 10^{-19} - 1.2 \times 10^{-19}$ ① $= 3.3 \times 10^{-19}$ جول ①

$\Phi = h\nu_0$ ② ٢٠٦

$3.3 \times 10^{-19} = 6.6 \times 10^{-34} \nu_0$ ① ① $\Leftarrow \nu_0 = 0.5 \times 10^{15}$ هيرتز

ج) ١- ب ③ ٠ج (ص د) ١٧٤

٢- ب ③ (-ص) ١٣١

١٢ ٣- ج ③ الامتصاص الحثي ٢١٨

٤- ج ③ بالمر ٢١٧

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الخامس : (٤٠ علامة)

٢٣٣ أ) ١- يحتاج الإلكترون إلى هذا المقدار من الطاقة لكي يتحرره الذرة تمامًا دون إكسابه طاقة حركية ①

١٠ ٢٣٤ ٢- ط = | ط - ط٠ | ②

= | -١٣,٦ - -٣,٤ | ③

ط = ١٢,٦ / ن ①

= ١٠,٢ إلكترون فولت ①

= ١٠,٢ × ١,٦ × ١٠^-١٩ جول ①

= ١٢,٦ / ن ①

ب) ١- X : بوزيترون ($^{0}_{+1}e$) ②

Z : نيوترينو (ν) ①

٨ ٢٤٦ ٢- ط = ك م^٢ ②

= ٩٣١,٥ × ١,٠٠٧٣ مليون إلكترون فولت ③

ج) ١- عدد الرسم البياني N = ١٤ ①

Z = ١٣ ①

١٠ A = Z + N = ٢٧ ①

٢٤١ نواة = نوكليون ②

$^{27}_{13}Al$ ②

$E = 1.2 \times 10^{-15} \times 3.6 \times 10^{15}$ ① ② ①

٢٤٥ ٢- بسبب زيادة عدد النيوترونات على عدد البروتونات لتحقق قوة الجذب النووي القوية ①

على قوة التنافر الكهربائية

١٢ ٢٦٠ د- ١H ③

٢٤٩ ٣- د) ٣ ③

٢٥١ ٣- ج) كبر كتلة الذرة ②

٢٦٦ ٤- ج) ضغط مرتفع ودرجة حرارة مرتفعة ②

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السؤال الأول

أ- إذا عكس الجهد ($\frac{هـ}{هـ}$ - $\frac{هـ}{هـ}$) يخسر علامة الجواب فقط .

ب- إذا كتب مباشرة $س = \frac{ن جـ}{ف}$ يأخذ (٩) علامات دون أي خطأ

- إذا توصل الى الناتج النهائي بطريقة الاستقامة يأخذ (٩) علامات .

- $جـ = م \cdot ف \Leftarrow م = \frac{جـ}{ف} = \frac{٣}{١٠ \times ١٧,٧}$ ④ $= \frac{٢٠}{١٠ \times ١٧,٧}$ ③ C/N ^{٣} $١٠ \times \frac{١}{٨,١٨٥}$ ①

$م = \frac{س}{ن} \Leftarrow س = م \times ن = ١٠ \times ٨,١٨٥ \times \frac{٢٠}{١٠ \times ١٧,٧}$ ② $= ١٠ \times ١$ ① $^{-٨}$ $^{-١٢}$ $^{٣-}$ $^{-٨}$ $C/م^{٣}$

ج - ٢ P أو ب

السؤال الثاني :

أ-١) $ع^{٢} = ج^{٢} + ٢ ت ف$ ②

$ت = \frac{م س}{ك}$ ، $ع = جذر$ ②

③ $ع^{٢} = \frac{٢ م س ف}{ك}$ ، $م ف = جـ$

④ $ع^{٢} = \frac{٢ س جـ}{ك} \Leftarrow ع = \sqrt{\frac{٢ س جـ}{ك}}$

٢) اذا أخطأ في تحديد الصيغة وكتبها وتوضيحها صحيحاً يأخذ (٣) علامات .

- إذا كتب صيغتين صحيحتين وحصلهما جذر يأخذ علامتان (٢ من ٣)

ب-٢) إذا كتب الطالب $ع = ٧$ مولت دون أي توضيح يأخذ (٣) علامات .

السؤال الثالث :

جـ - ١ علامة كاملة لكل الطلاب ✗ اذا وردت اجابة السؤال مهما كانت الاجابة

السؤال الرابع

جـ-١) الاجابة (د) .

السؤال الخامس

أ - ٢) إذا عرّف مستوى الاستقرار خطأ والكل بنى عليه يخسر علامتان

ب - ١) اذا كتب الرمز يأخذ علامة واحدة (نصف العلامة)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

س ٢ / ب - ٢) إذا طلب الطالب [illegible] وعوض لـ P بـ ١٠×١٦٧ كم

و س = ٢٣×١٠^{٨} م/ث فأخذ العلامة كاملة .

حـ - ١) اذا عوض الطالب (Z) بدل (A) يخسر علامتان .

AWA2EL LEARN 2 BE
تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net