

تم تحميل وعرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحاير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد



السؤال الأول: (الصح والخطأ)

ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

()	1-في تجربة العالم فارادي لا يتولد تيار كهربائي إذا كان السلك سامن او متحرك موازي للمجال المغناطيسي
()	2-المجال المغناطيسي كمية قياسية ليس لها اتجاه
()	3-في القاعد الرابعة لليد اليمنى يشير الابهام الي اتجاه المجال المغناطيسي
()	4-يستخدم القلب الحديدي في الملف للمولد الكهربائي لزيادة المجال المغناطيسي
()	5- القوة الدافعة الكهربائية ماهي الا فرق جهد وحدتها الفولت
()	6- الذي صمم جهاز أنبوب اشعة المهبط هو العالم ميليكان
()	7- مطياف الكتلة جهاز يستخدم لدراسة النظائر وفصل الايونات
()	8- نحصل على أكبر قيمة للتيار في المولد الكهربائي عندما تكون حركة الحلقة سريعة وعمودية على اتجاه المجال المغناطيسي
()	9- إذا كان الجهد الثانوي أكبر من الجهد الابتدائي فأن المحول يسمى محولا خافضاً
()	10- ممانعة التغير عند تقرب القطب الشمالي داخل ملف وتكون قطب شمالي اخر داخل الملف فيتنافر المغناطيسين تطبيق على قانون لينز

السؤال الثاني: (اختيار من متعدد)

اخترى الإجابة الصحيحة لكل مما يلي (إجابة واحدة فقط:

1- يعد من تطبيقات القوة الدافعة الكهربائية الحثية			
أ- المصابيح	ب-الميكرفون	ج-الميكرويف	د- التلفزيون
2-يمكن تحديد اتجاه التيار الكهربائي الحثي باستخدام القاعدة لليد اليمنى			
أ-الأولى	ب-الثانية	ج-الثالثة	د-الرابعة
3-يتحرك سلك مستقيم طوله 0,20m بسرعة ثابتة مقدارها 7m/s عموديا على مجال مغناطيسي شدته $T \times 10^{-2} \times 8$ مامقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك			
أ-0.11V	ب-20V	ج-5.5V	د-0.66V
4- تسمى المادة قيد الفحص والاستقصاء			
أ-مصدر الالكترون	ب-مصدر الايون	ج-مصدر الغاز	د-مصدر الاكسجين
5- محول رافع عدد لفات ملفه الابتدائي 200لفة وعدد لفات ملفه الثانوي 3000لفة إذا وصل ملفه الابتدائي بجهد متناوب فعال مقداره 90V احسبي مقدار الجهد في دائرة الملف الثانوي			
أ-1350V	ب-22V	ج-500V	د-7500V
6-تستخدم المحولات ل-.....			
أ-لرفع الجهد فقط	ب-لخفض الجهد فقط	ج- لرفع وخفض الجهد	د- لانتاج تيار
7- يتم انتاج التيارات الدوامية من خلال:			
أ-الزجاج	ب- الكوارتز	ج- الفلزات	د- العوازل
8- يصمم طول الهوائي الفعال بحيث يكون..... الطول الموجي للموجه المراد التقاطها			
أ-ضعف	ب- نصف	ج- مساوي	د-ربيع

9-مصمم لبث واستقبال الموجات الكهرومغناطيسية

أ-الملف	ب- المكثف	ج- الهوائي	د- المضخم
10-يتحرك الكترون كتلته $9.11 \times 10^{-31} kg$ بسرعة $2.0 \times 10^5 m/s$ داخل أنبوب أشعة المهبط عموديا على مجال مغناطيسي مقدار $3.5 \times 10^{-2} T$ فإذا فصل المجال الكهربائي فما مقدار صف قطر المسار الدائري الذي سلكه الالكترون؟			
أ- $40 \times 10^{-5} m$	ب- $3.3 \times 10^{-5} m$	ج- $2.3 \times 10^{-5} m$	د- $5.3 \times 10^{-5} m$

السؤال الثالث: (المزاوجة)

قومي بكتابة حرف العبارة من العمود الثاني أمام ما يناسبها في العمود الأول ثم ظللي الإجابات في بطاقة التظليل بالقلم

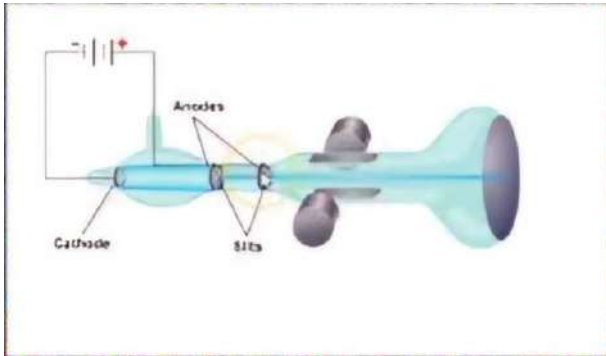
الرصاص:

العمود الثاني		العمود الأول	
أ	عند تطبيق جهد كهربائي عبر بلورات الكوارتز تنتشوه منتجة اهتزازات ثابتة	1-	الموالف (توليف الموجات)
ب	اختيار موجات تليفزيون محددة ورفض باقي الموجات	2-	الميكرفون
ج	جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الميكانيكية الي طاقة كهربائية	3-	الكهرباء الإجهادية
د	تسمى عملية توليد التيار الكهربائي الحثي في دائرة كهربائية مغلقة	4-	المولد الكهربائي
هـ	من تطبيقات قانون لينز	5-	الحث الكهرومغناطيسي
و	الاشكال المختلفة من الذرة والتي لها الخصائص الكيميائية نفسها ولكن مختلفة الكتل	6-	النظائر

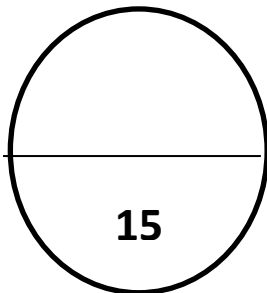
السؤال الرابع: (مقالي)

أجيبى عن الأسئلة التالية بالقلم الأزرق:

1- ما أسم الجهاز الموضح بالشكل الذي امامك؟



2- ما أسم العالم الذي استخدمه لقياس نسبة شحنة الالكترون لكتلته؟



معلمة المادة: خديجه الخثعمي

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ

الدرجة	المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	الدرجة النهائية
السؤال الأول					رقماً
السؤال الثاني					كتابة
السؤال الثالث					
السؤال الرابع					

اسم الطالب/.....	رقم الجلوس:
30	<u>أستعن بالله ثم اجب عن جميع الأسئلة التالية على الورقة نفسها</u>

5	<u>السؤال الأول: ضع علامة صح (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أما العبارة الخاطئة لكل مما يلي:</u>
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

العلامة	العبارة
	١- إذا قسمنا المغناطيس الى قسمين فإنه ينتج مغناطيس له قطب واحد
	٢- إذا وضعت حلقة فزيه داخل مجال مغناطيسي متغير فإنه تتولد تيارات دواميه
	٣- سرعه انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في المواد العازلة اقل من سرعتها في الفراغ
	٤- تنتج الموجات المختلفة في الطور ضوء مترابط
	٥- اذا تغير العدد الذري Z للعنصر فإن العنصر يتغير الى عنصر آخر

13	<u>السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:</u>
----	---------------------------------------------------------------------

1 - من المواد المستخدمة بكثرة في التطبيقات الالكترونية			
(أ) الحديد	(ب) الجرمانيوم	(ج) الألمنيوم	(د) الفضة
2 - أشعة بالمر (الأشعة المرئية) تحدث عندما ينتقل إلكترون في ذرة الهيدروجين من مستوى طاقة عليا إلى المستوى :			
(أ) 2	(ب) 1	(ج) 3	(د) 4
3 - عدد النيوترونات في العنصر $^{238}_{92}U$:			
(أ) 238	(ب) 92	(ج) 146	(د) 330
4 - نوع الترانزستور في الشكل التالي			
(أ) (npp)	(ب) (bnn)	(ج) (nnp)	(د) (pnp)
5 - يستخدم لقياس التيارات الكهربائية الصغيرة			
(أ) الأمبير	(ب) الفولتميتر	(ج) الأفوميتر	(د) الجلفانوميتر

6- جسيم داخل النواه يحمل شحنة موجبة :			
(أ) البروتون	(ب) الالكترن	(ج) النيترن	(د) الكهرومغناطيسية
7 - طاقات الربط النووي جميعها :			
(أ) سالبة	(ب) موجبة	(ج) متعادلة	(د) مركبة
8 - يلزم صفيحة رقيقة من الورق لإيقاف ؟			
(أ) جسيمات الفا	(ب) جسيمات بيتا	(ج) إشعاع جاما	(د) الضوء
9 - وحدة قياس النشاط الإشعاعي:			
(أ) وحده الكتلة الذرية	(ب) امبير	(ج) تسلا	(د) البيكرل
10 - المواد التي تتداخل فيها حزم التوصيل والتكافؤ المملوءة جزئيا تعد :			
(أ) مواد موصلية	(ب) مواد شبه موصلية	(ج) مواد عازلة	(د) جميع ما سبق
11 - العدد الكتلي A هو عدد			
(أ) البروتونات	(ب) النيترونات	(ج) الإلكترونات	(د) البروتونات والنيترونات
12 - عندما يوصل طرف الدايمود n مع القطب السالب للبطارية والطرف p مع القطب الموجب لها فإن التوصيل ... :			
(أ) انحياز عكسي	(ب) انحياز امامي	(ج) بدون انحياز	(د) انحياز كلي
13 - ذرات ماتحه او مستقبله للإلكترونات تضاف للشباه الموصلات لزياده توصيلها الكهربائي:			
(أ) الموصلات	(ب) العوازل	(ج) الشوائب	(د) الغازات

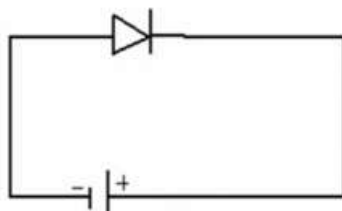
السؤال الثالث: (أ) - ضع المصطلح المناسب لكل من العبارات التالية:

6

عمر النصف	النيوكليونات	المغناطيس الكهربائي	السحابة الإلكترونية	الليبتونات
-----------	--------------	---------------------	---------------------	------------

- (١) البروتونات والنيوترونات.
- (٢) مغناطيس ناتج عن مرور التيار الكهربائي بملف سلكي .
- (٣) الفترة الزمنية اللازمة لاضمحلال نصف أي كمية من ذرات نظير عنصر مشع.
- (٤) مجموعة من الجسيمات تكون الالكترونات والنيوترونات.
- (٥) منطقة احتمال وجود الإلكترون فيها كبير.

(ب) - أذكر نوع الانحياز في الشكل التالي :



.....



(ب) يتحرك سلك طوله 0.5 m بسرعة 20 m/s عموديا على مجال مغناطيسي منتظم مقداره 0.4 T أوجد مقدار القوة الدافعة الحثية EMF المتولدة في السلك؟

(ج) ما طول موجة الضوء الأخضر إذا كان تردده 5.70×10^{14} Hz ؟

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح،

معلم المادة..

المادة: فيزياء ٤ مقررات

الصف: الثالث ثانوي

الزمن: ساعتان ونصف



بي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ

فيزياء 4

1,815 عضوًا، 147 م

الدرجة النهائية

كتابة

رقماً

نموذج الاجابة

السؤال التالي

السؤال الثالث

السؤال الرابع

اسم الطالب/..... رقم الجلوس:

30

أستعن بالله ثم اجب عن جميع الأسئلة التالية على الورقة نفسها

5

السؤال الأول: ضع علامة صح (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أما العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العلامة	العبارة
X	١- إذا قسمنا المغناطيس الى قسمين فإنه ينتج مغناطيس له قطب واحد
✓	٢- إذا وضعت حلقة فلزية داخل مجال مغناطيسي متغير فإنه تتولد تيارات دواميه
✓	٣- سرعه انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في المواد العازلة اقل من سرعتها في الفراغ
X	٤- تنتج الموجات المختلفة في الطور ضوء مترابط
✓	٥- اذا تغير العدد الذري Z للعنصر فإن العنصر يتغير الى عنصر آخر

13

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

١ - من المواد المستخدمة بكثرة في التطبيقات الالكترونية			
(أ) الحديد	(ب) الجرمانيوم	(ج) الألمنيوم	(د) الفضة
٢ - أشعة بالمر (الأشعة المرئية) تحدث عندما ينتقل إلكترون في ذرة الهيدروجين من مستوى طاقة عليا إلى المستوى :			
(أ) 2	(ب) 1	(ج) 3	(د) 4
٣ - عدد النيوترونات في العنصر $^{238}_{92}U$:			
(أ) 238	(ب) 92	(ج) 146	(د) 330
٤ - نوع الترانزستور في الشكل التالي			
(أ) (npp)	(ب) (bnn)	(ج) (nnp)	(د) (pnp)
٥ - يستخدم لقياس التيارات الكهربائية الصغيرة			
(أ) الأمبير	(ب) الفولتميتر	(ج) الأفوميتر	(د) الجلفانوميتر

6- جسيم داخل النواه يحمل شحنة موجبة :			
(أ) البروتون	(ب) الإلكترون	(ج) النيوترون	(د) الكهرومغناطيسية
7 - طاقات الربط النووي جميعها :			
(أ) سالبة	(ب) موجبة	(ج) متعادلة	(د) مركبة
8 - يلزم صفححة رقيقة من الورق لإيقاف ؟			
(أ) جسيمات الفا	(ب) جسيمات بيتا	(ج) إشعاع جاما	(د) الضوء
9 - وحدة قياس النشاطية الإشعاعية:			
(أ) وحده الكتلة الذرية	(ب) امبير	(ج) تسلا	(د) البيكرل
10 - المواد التي تتداخل فيها حزم التوصيل والتكافؤ المملوءة جزئيا تعد :			
(أ) مواد موصلية	(ب) مواد شبه موصلية	(ج) مواد عازلة	(د) جميع ما سبق
11 - العدد الكتلي A هو عدد			
(أ) البروتونات	(ب) النيوترونات	(ج) الإلكترونات	(د) البروتونات والنيوترونات
12 - عندما يوصل طرف الدايدود n مع القطب السالب للبطارية والطرف p مع القطب الموجب لها فإن التوصيل ... :			
(أ) انحياز عكسي	(ب) انحياز امامي	(ج) بدون انحياز	(د) انحياز كلي
13 - ذرات مانحه او مستقبله للإلكترونات تضاف الشباه الموصلات لزياده توصيلها الكهربائي:			
(أ) الموصلات	(ب) العوازل	(ج) الشوائب	(د) الغازات

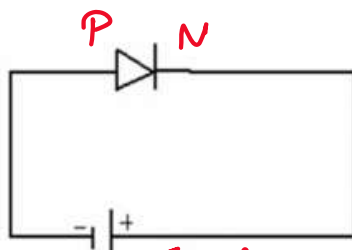
السؤال الثالث: (أ) - ضع المصطلح المناسب لكل من العبارات التالية:

6

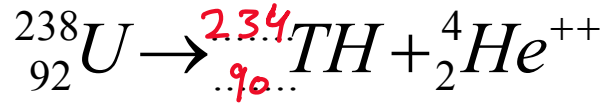
عمر النصف	النيوكلينونات	المغناطيس الكهربائي	السحابة الإلكترونية	اللبتونات
-----------	---------------	---------------------	---------------------	-----------

- (١) ...**النيوكلينونات**... البروتونات والنيوترونات.
- (٢) ...**المغناطيس الكهربائي**... مغناطيس ناتج عن مرور التيار الكهربائي بملف سلكي .
- (٣) ...**عمر النصف**... الفترة الزمنية اللازمة لاضمحلال نصف أي كمية من ذرات نظير عنصر مشع.
- (٤) ...**اللبتونات**... مجموعة من الجسيمات تكون الإلكترونات والنيوترونات.
- (٥) ...**السحابة الإلكترونية**... منطقة احتمال وجود الإلكترون فيها كبير.

(ب) - أذكر نوع الانحياز في الشكل التالي :



.....**انحياز عكسي**.....



(ب) يتحرك سلك طوله 0.5 m بسرعة 20 m/s عموديا على مجال مغناطيسي منتظم مقداره 0.4 T أوجد مقدار القوة الدافعة الحثية EMF المتولدة في السلك؟

$$\begin{aligned} EMF &= BLV \\ &= 0,4 \times 0,5 \times 20 \\ &= 4V \end{aligned}$$

(ج) ما طول موجة الضوء الأخضر إذا كان تردده 5.70×10^{14} Hz ؟

$$\lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \times 10^8}{5,7 \times 10^{14}}$$

$$\lambda = 5,3 \times 10^{-7} \text{ m}$$

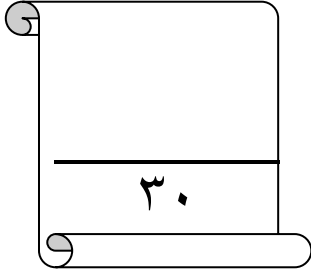
$$\lambda = 526 \text{ nm}$$

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح،

معلم المادة..

المقرر : فيزياء ٤
الصف : ثالث ثانوي
الزمن : ثلاث ساعات
عدد الاوراق : ٤

أسئلة اختبار مقرر فيزياء ٤ المسار العلمي مقررات للصف الثالث ثانوي العام الدراسي ١٤٤٣ هـ



الاسم:

رقم الجلوس :

اسم المدققة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المصححة وتوقيعها	الدرجة التي حصلت عليها الطالبة		السؤال
			رقماً	كتابة	
					السؤال الأول
					السؤال الثاني
					السؤال الثالث
					المجموع

تعليمات عامة

- اقراني السؤال جيداً قبل البدء في الإجابة.
- أكتبي بخط واضح مع مراعاة نظافة الورقة.
- لا تتركي سؤال بدون إجابة.
- راجعي إجابتك قبل التسليم.
- تأكدي من ان جميع الفقرات في نموذج الأسئلة محلولة
- احرصى على وجود ادواتك المدرسية من قلم وممحاه وألة حاسبه

١٠

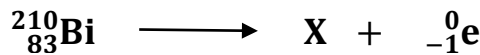
أسم الطالبة الشعبة

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

١	لفصل الايونات ذات الكتل المختلفة فإننا نستخدم جهاز	أ	أنبوب اشعة المهبط	ب	مطياف الكتلة	ج	الدايود
٢	هو عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تخترق السطح	أ	التدفق المغناطيسي	ب	المجال الكهرومغناطيسية	ج	التدفق الكهرومغناطيسي
٣	يمكن حساب طول موجة دي برولي بالعلاقة التالية	أ	$\lambda = \frac{h}{p}$	ب	$h = \lambda p$	ج	$p = \frac{h}{\lambda}$
٤	جسيمات موجبه و ثقيلة و تتحرك بسرعة عالية هي	أ	جسيمات الفا	ب	جسيمات بيتا	ج	جسيمات قاما
٥	يطلق على الدايدود اسم مقوم عندما	أ	يكشف عن الحرارة	ب	يبعث الضوء	ج	AC الى DC
٦	عنصر مشع عمر نصفه 8 أيام فإذا كانت كتلته يوم السبت 10g فكم ستكون كتلته يوم الاحد القادم من الأسبوع التالي	أ	10	ب	5	ج	2.5
٧	لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي للملف اللولبي تستخدم قاعدة اليد اليمنى	أ	الاولى	ب	الثانية	ج	الثالثة
٨	لتوليد الموجات الكهرومغناطيسية نستخدم	أ	مقاومة و مكثف	ب	ملف و مكثف	ج	أميتر و فولتميتر
٩	من تطبيقات التأثير الكهروضوئي من حولنا	أ	المفاعل النووي	ب	الالواح الشمسية	ج	القطارات
١٠	عدد انحلالات الجسم المشعة كل ثانية	أ	الانشطار النووي	ب	الاندماج النووي	ج	النشاط الإشعاعي

السؤال الثاني/

أ - الرمز الصحيح لنواة X في التفاعل التالي :



ب - ما طاقة إلكترون بوحده الجول إذا كانت طاقته 2.3 eV ؟

١٠

٢

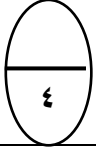
يتبع الاسئلة

ت - علي ما يلي :

• سمي نموذج رذرفورد للذرة بالنموذج النووي؟

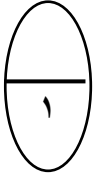
• يحتوي السطح الداخلي لشاشة التلفاز على مادة الرصاص؟

• يلف السلك حول قلب من الحديد؟

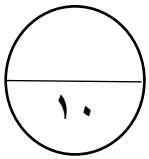


ج - أجبني على ما هو مطلوب تحت كل صورة :

انكري نوع الانحياز	الشكل التالي يمثل تركيب	حددي نوع الطيف في الصورة	حددي نوع الترانزستور



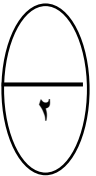
د - تتحرك إلكترونات في خط مستقيم خلال مجال مغناطيسي مقداره $6 \times 10^{-2} T$ ومجال كهربائي مقداره $3 \times 10^3 N/C$ ما مقدار سرعة الإلكترونات؟



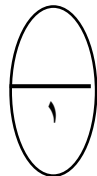
السؤال الثالث :

أ - قارني بين التيارات الكهربائية :

التيار المستمر	التيار المتناوب	الرمز
		مثال



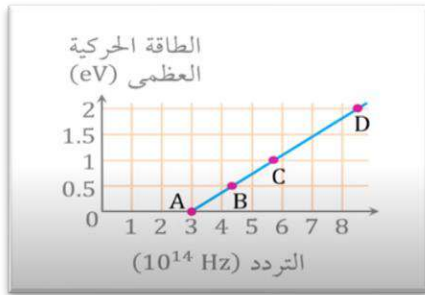
ب- العدد الكتلي لنظير الأوكسجين 15 ما عدد نيوترونات نواة هذا النظير؟



ت - صوبي ما تحته خط :

يستخدم الضوء العادي في قطع الحديد و لحام المعادن	١
حزم التوصيل تكون مملوءة جزئياً بالكترونات في أشباه الموصلات	٢
تقاس القوة الدافعة الكهربائية بوحدة الواط	٣
سلسلة باشن هي السلسلة التي تنتج الضوء المرئي	٤
تولد الموجات الكهرومغناطيسية الكبيرة التردد عن طريق ملف و مكثف يتصلان على التوازي	٥

ج - عند أي نقطة يقع تردد العتبة ؟



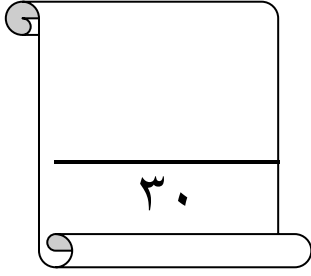
د - سلك مستقيم طوله 25 m مثبت على دائرة تتحرك بسرعة 125 m/s عمودياً على المجال المغناطيسي الأرضي $B = 5 \times 10^{-5}$ T ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك ؟

انتهت الأسئلة ، وبالله التوفيق والسداد

معلمة المادة أ /

المقرر : فيزياء ٤
الصف : ثالث ثانوي
الزمن : ثلاث ساعات
عدد الاوراق : ٤

أسئلة اختبار مقرر فيزياء ٤ المسار العلمي مقررات للصف الثالث ثانوي العام الدراسي ١٤٤٣ هـ



نموذج الإجابة

الاسم:

رقم الجلوس :

اسم المدققة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المصححة وتوقيعها	الدرجة التي حصلت عليها الطالبة		السؤال
			رقماً	كتابة	
					السؤال الأول
					السؤال الثاني
					السؤال الثالث
					المجموع

تعليمات عامة

- اقراني السؤال جيداً قبل البدء في الإجابة.
- أكتبي بخط واضح مع مراعاة نظافة الورقة.
- لا تتركي سؤال بدون إجابة.
- راجعي إجابتك قبل التسليم.
- تأكدي من ان جميع الفقرات في نموذج الأسئلة محلولة
- احرصي على وجود ادواتك المدرسية من قلم وممحاه وألة حاسبه

أسم الطالبة الشعبة

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

١	لفصل الايونات ذات الكتل المختلفة فإننا نستخدم جهاز	أ	أنبوب اشعة المهبط	ب	مطياف الكتلة	ج	الدايود
٢	هو عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تخترق السطح	أ	التدفق المغناطيسي	ب	المجال الكهرومغناطيسية	ج	التدفق الكهرومغناطيسي
٣	يمكن حساب طول موجة دي برولي بالعلاقة التالية	أ	$\lambda = \frac{h}{p}$	ب	$h = \lambda p$	ج	$p = \frac{h}{\lambda}$
٤	جسيمات موجبه و ثقيلة و تتحرك بسرعة عالية هي	أ	جسيمات الفا	ب	جسيمات بيتا	ج	جسيمات قاما
٥	يطلق على الدايدود اسم مقوم عندما	أ	يكشف عن الحرارة	ب	يبعث الضوء	ج	AC الى DC
٦	عنصر مشع عمر نصفه 8 أيام فإذا كانت كتلته يوم السبت 10g فكم ستكون كتلته يوم الاحد القادم من الأسبوع التالي	أ	10	ب	5	ج	2.5
٧	لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي للملف اللولبي تستخدم قاعدة اليد اليمنى	أ	الاولى	ب	الثانية	ج	الثالثة
٨	لتوليد الموجات الكهرومغناطيسية نستخدم	أ	مقاومة و مكثف	ب	ملف و مكثف	ج	أميتر و فولتميتر
٩	من تطبيقات التأثير الكهروضوئي من حولنا	أ	المفاعل النووي	ب	الالواح الشمسية	ج	القطارات
١٠	عدد انحلالات الجسم المشعة كل ثانية	أ	الانشطار النووي	ب	الاندماج النووي	ج	النشاط الاشعاعي

السؤال الثاني/

أ - الرمز الصحيح لنواة X في التفاعل التالي :



ب - ما طاقة إلكترون بوحدة الجول إذا كانت طاقته 2.3 eV ؟

$$\text{eV} \longrightarrow \text{J}$$

$$\times (1.6 \times 10^{-19})$$

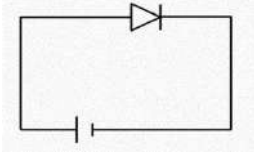
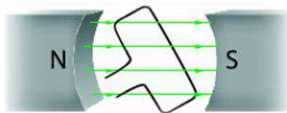

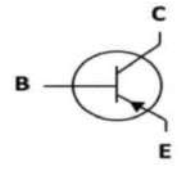
$$E = 2.3 \times 1.6 \times 10^{-19}$$

$$E = 3.7 \times 10^{-19} \text{ J}$$

ت - علي ما يلي :

- سمي نموذج رذرفورد للذرة بالنموذج النووي؟
لان أغلب كتلة الذرة متمركزة في النواة و تمثل الشحنات الموجبة
- يحتوي السطح الداخلي لشاشة التلفاز على مادة الرصاص ؟
لايقاف الاشعة السينية و حماية المشاهدين
- يلف السلك حول قلب من الحديد ؟
لزيادة شدة المجال المغناطيسي

ج - أجبني على ما هو مطلوب تحت كل صورة :

اذكري نوع الانحياز	الشكل التالي يمثل تركيب	حددي نوع الطيف في الصورة	حددي نوع الترانزستور
			
انحياز أمامي	المولد الكهربائي	طيف انبعاث	PNP

د - تتحرك إلكترونات في خط مستقيم خلال مجال مغناطيسي مقداره $6 \times 10^{-2} \text{ T}$ ومجال كهربائي مقداره $3 \times 10^3 \text{ N/C}$ ما مقدار سرعة الإلكترونات ؟

$$v = \frac{E}{B}$$

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

$$v = 50000 \text{ m/s}$$

$$v = .5 \times 10^5 \text{ m/s} \quad \text{بالتقريب}$$

المعطيات

$$B = 6 \times 10^{-2} \text{ T}$$

$$E = 3 \times 10^3 \text{ N/C}$$

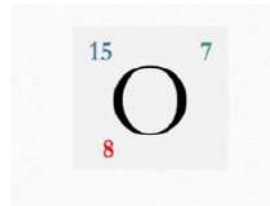
$$v = ?$$

السؤال الثالث :

أ - قارني بين التيارات الكهربائية :

التيار المستمر	التيار المتناوب	الرمز
DC	AC	
التيار المتدفق من البطارية الجافة	التيار المتدفق من مولد كهربائي	مثال

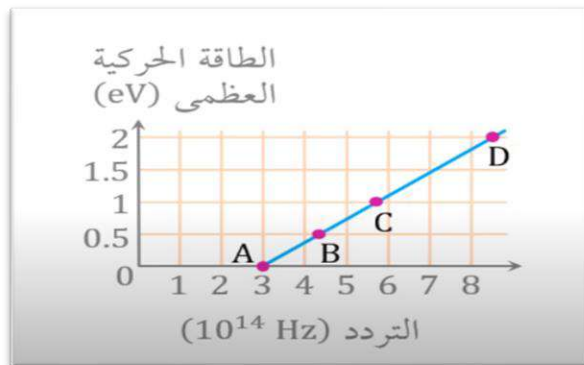
ب- العدد الكتلي لنظير الأوكسجين 15 ما عدد نيوترونات نواة هذا النظير؟



ت - صوبي ما تحته خط :

يستخدم الضوء العادي في قطع الحديد و لحام المعادن	الليزر	١
حزم التوصيل تكون مملوءة جزئياً بالكترونات في أشباه الموصلات	الموصلات	٢
تقاس القوة الدافعة الكهربائية بوحدة الواط	الفولت	٣
سلسلة باثن هي السلسلة التي تنتج الضوء المرئي	اشعة تحت الحمراء	٤
تولد الموجات الكهرومغناطيسية الكبيرة التردد عن طريق ملف و مكثف يتصلان على التوازي	التوالي	٥

ج - عند أي نقطة يقع تردد العتبة؟



A

د - سلك مستقيم طوله 25 m مثبت على دائرة تتحرك بسرعة 125 m/s عمودياً على المجال المغناطيسي الأرضي
ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك؟ $B = 5 \times 10^{-5} \text{ T}$

$$EMF = BLv \sin \theta$$

$$EMF = (5 \times 10^{-5}) (25) (125) \sin 90$$

$$EMF = 0.16 \text{ V}$$

المعطيات

$$L = 25 \text{ m}$$

$$v = 125 \text{ m/s} \quad \theta = 90^\circ$$

$$B = 5 \times 10^{-5} \text{ T}$$

$$EMF = ?$$

انتهت الأسئلة ، وبالله التوفيق والسداد

معلمة المادة أ / فاطمة الخميس