تم تحميل وعرض هذا المادة من موقع واجبي:

wajibi.com

واجبي

www.wajibi.net

واجبي موقع تعليمي يوفر مجموعة واسعة
من الخدمات والموارد التعليمة، يهدف موقع واجبي
إلى تسهيل عملية التعليم ويقدم حلول المناهج للطلاب
في جميع المراحل الدراسية.

حمل تطبيق واجبي من هنا يصلك كل جديد

Download on AppGallery

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

اسم الطالبة/ ..... الشعبة / .....

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 مليكان	( )
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 تقريب القطب الشمالي داخل ملف وتكون قطب شمالي اخر داخل الملف فيتنافر المغناطيسين تطبيق على قانون لينز	( )

السؤال الثاني: (اختيار من متعدد)

اختاري 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 طوله0.20m بسرعة ثابتة مقدارها7m/s عموديا على مجال مغناطيسي شدته$8 \times 10^{-2}T$ 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 ملفة الابتدائي 200لفة وعدد لفات ملفة الثانوي 3000لفة إذا وصل ملفة الابتدائي بجهد متناوب فعال مقداره 90V احسبي مقدار الجهد في دائرة الملف الثانوي			
أ-1350V	ب-22V	ج-500V	د-7500V
6-تستخدم المحولات لـ.....			
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-ربع

9-مصمم لبث واستقبال الموجات الكهرومغناطيسية			
أ-الملف	ب- المكثف	ج- الهوائي	د- المضخم
10-يتحرك الكترون كتلته$9.11 \times 10^{-31} kg$ بسرعه $2.0 \times 10^{5} m/s$داخل أنبوب أشعة المهبط عموديا على مجال مغناطيسي مقداره$3.5 \times 10^{-2} T$ فإذا فصل المجال الكهربائي فما مقدار صف قطر المسار الدائري الذي سلكة 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:

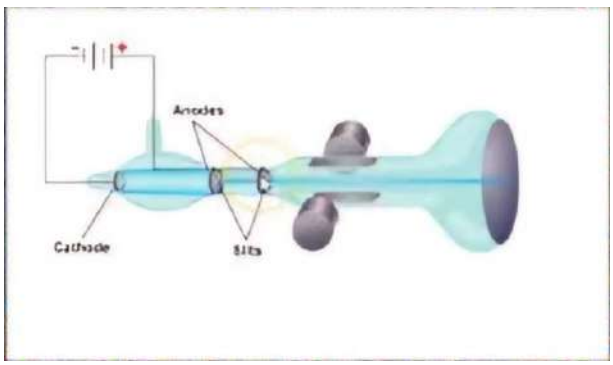
	العمود الأول	الإجابة
1-	الموالف (توليف الموجات)	.....
2-	الميكرفون	.....
3-	الكهرباء الإجهادية	.....
4-	المولد الكهربائي	.....
5-	الحث الكهرومغناطيسي	.....
6-	النظائر	.....

	العمود الثاني
أ	عند تطبيق جهد كهربائي عبر بلورات الكوارتز تتشوه منتجه اهتزازات ثابته
ب	اختيار موجات تلفزيون محددة ورفض باقي الموجات
ج	جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الميكانيكية الي طاقة كهربائية
د	تسمى عملية توليد التيار الكهربائي الحثي في دائرة كهربائية مغلقة
هـ	من تطبيقات قانون لينز
و	الاشكال المختلفة من الذرة والتي لها الخصائص الكيميائية نفسها ولكن مختلفة الكتل

السؤال الرابع: (مقالي)

أجيبي عن الأسئلة التالية بالقلم الأزرق:

1-ما أسم الجهاز الموضح بالشكل الذي امامك؟



.....

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

.....

15

معلمة المادة: خديجه الخثعمى

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم اداره التعليم بمحافظه الأفلاج ثانوية الملك عبد الله		المادة: فيزياء ٤ مقررات الصف: الثالث ثانوي الزمن: ساعتان ونصف

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول(الدور الأول) للعام الدراسي 1446هـ

	الدرجة	المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	الدرجة النهائية	
						رقماً	كتابة
السؤال الأول							
السؤال الثاني							
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:

العبارة	العلامة
١- إذا قسمنا المغناطيس الى قسمين فإنه ينتج مغناطيس له قطب واحد	
٢- إذا وضعت حلقه فلزيه 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 أخر	

13

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

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 النيترونات في العنصر ($^{238}_{92}U$) :

أ) 238	ب) 92	ج) 146	د) 330

4 - نوع الترانزستور في الشكل التالي

أ) (npp)	ب) (bnn)	ج) (npn)	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) الالكترون	ج) النيترون	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 النشاطية الاشعاعية:			
أ) وحده الكتلة الذرية	ب) امبير	ج) تسلا	د) البيكرل
10 – المواد التي تتداخل فيها حزم التوصيل والتكافؤ المملوءة جزئيا تعد :			
أ) مواد موصلة	ب) مواد شبه موصلة	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 الدايود 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

6

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

عمر النصف	النيوكليونات	المغناطيس الكهربائي	السحابة الإلكترونية	اللبتونات

١) ..... البروتونات والنيترونات.

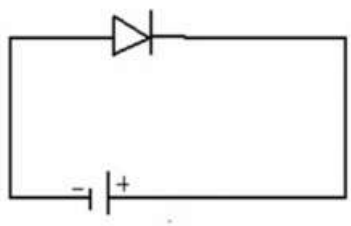
٢) ..... مغناطيس ناتج عن مرور التيار الكهربائي بملف سلكي .

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 :



.....

6

السؤال الرابع : (أ) اكمل الفراغات في معادلة التحلل الاشعاعي التالية :

$$^{238}_{92}U \rightarrow ^{.....}_{.....}TH + ^{4}_{2}He^{++}$$

(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..

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم اداره التعليم بمحافظه الأفلاج ثانوية الملك عبد الله		المادة: فيزياء ٤ مقررات الصف: الثالث ثانوي الزمن: ساعتان ونصف

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول(الدور الأول) للعام الدراسي 1446هـ

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

نموذج الاجابة

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:

العبارة	العلامة
١- إذا قسمنا المغناطيس الى قسمين فإنه ينتج مغناطيس له قطب واحد	X
٢- إذا وضعت حلقه فلزيه 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	X
٥- اذا تغير العدد الذري Z للعنصر فإن العنصر يتغير الى عنصر أخر	√

13

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

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 النيترونات في العنصر ($^{238}_{92}U$) :

أ) 238	ب) 92	ج) 146	د) 330

4 - نوع الترانزستور في الشكل التالي

أ) (npp)	ب) (bnn)	ج) (npn)	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) الالكترون	ج) النيترون	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 النشاطية الاشعاعية:			
أ) وحده الكتلة الذرية	ب) امبير	ج) تسلا	د) البيكرل
10 – المواد التي تتداخل فيها حزم التوصيل والتكافؤ المملوءة جزئيا تعد :			
أ) مواد موصلة	ب) مواد شبه موصلة	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 الدايود 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

6

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

عمر النصف	النيوكليونات	المغناطيس الكهربائي	السحابة الإلكترونية	اللبتونات

١) ..النيوكليونات.. البروتونات والنيترونات.

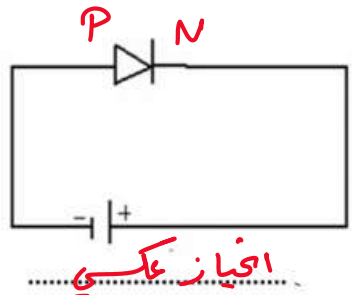
٢) ..المغناطيس الكهربائي..مغناطيس ناتج عن مرور التيار الكهربائي بملف سلكي .

٣) ..عمر النصف..... الفترة الزمنية اللازمة لاضمحلال نصف أي كمية من ذرات نظير عنصر مشع.

٤) ..اللبتونات..... مجموعة من الجسيمات تكون الالكترونات والنيوترونات.

٥) ..السحابة الإلكترونية..منطقة احتمال وجود الإلكترون فيها كبير.

(ب) – أذكر نوع الانحياز في الشكل التالي :



.....انحياز عكسي.....

6

السؤال الرابع : (أ) اكمل الفراغات في معادلة التحلل الاشعاعي التالية :

$$^{238}_{92}U \rightarrow ^{234}_{90}TH + ^{4}_{2}He^{++}$$

(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؟

$$EMF = BLV$$
$$= 0,4 \times 0,5 \times 20$$
$$= 4V$$

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

$$\lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \times 10^{8}}{5,7 \times 10^{14}}$$
$$\lambda = 5,3 \times 10^{-7} m$$
$$\lambda = 526 nm$$

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح،

معلم المادة..

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
مدرسة ثانوية

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــــــقرر : فيزياء ٤
الـــــــصف : ثالث ثانوي
الـــــــزمن : ثلاث ساعات
عدد الاوراق : ٤

أسئلة اختبار مقرر فيزياء ٤ المسار العلمي مقررات للصف الثالث ثانوي العام الدراسي 1446هـ

الاســـــــم: .....

رقم الجلوس : .....

٣٠

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

تعليمات عامة

- اقرائي 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

اسئلةالاختبار النهائي لمقرر فيزياء ٤ (المسار العلمي) للعام الدراسي 1446 هـ

١٠

أســم الطــالبة ..... **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 الدايود 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/

١٠

أ – الرمز الصحيح لنواة X في التفاعل التالي :

$$^{210}_{83}\mathrm{Bi} \longrightarrow \mathrm{X} + {}^{0}_{-1}\mathrm{e}$$

٢

ب ـ ما طاقة إلكترون بوحد الجول إذا كانت طاقته 2.3 eV ؟

يتبع الاسئلة

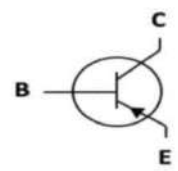
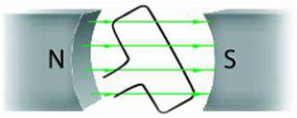
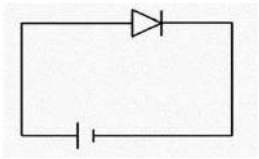
ت ـ عللي ما يلي :

٣

- سمي نموذج رذرفورد للذرة بالنموذج النووي؟
- يحتوي السطح الداخلي لشاشة التلفاز على مادة الرصاص ؟
- يلف السلك حول قلب من الحديد ؟

٤

ج – أجيبي على ما هو مطلوب تحت كل صورة :

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

١

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

١٠

.....

السؤال الثالث :

أ ـ قارني بين التيارات الكهربائية :

٢

	التيار المتناوب	التيار المستمر
الرمز		
مثال		

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

١

يتبع الاسئلة

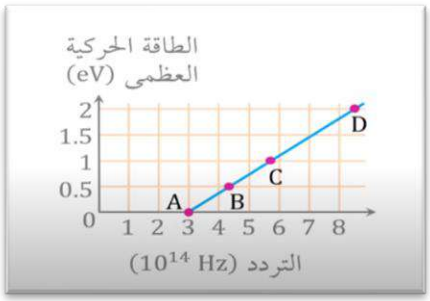
٥

ت ـ صوبي ما تحته خط :

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

ج ـ عند أي نقطة يقع تردد العتبة ؟

١



د ـ 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 الكهربية الحثية المتولدة في السلك ؟

١

انتهت الأسئلة ، وبالله التوفيق والسداد

معلمة المادة أ /

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
مدرسة ثانوية

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــــقرر : فيزياء ٤
الـــــصف : ثالث ثانوي
الـــــزمن : ثلاث ساعات
عدد الاوراق : ٤

أسئلة اختبار مقرر فيزياء ٤ المسار العلمي مقررات للصف الثالث ثانوي العام الدراسي 1446هـ

نموذج الإجابة

الاســـــم: .....

رقم الجلوس : .....

٣٠

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

تعليمات عامة

- اقرائي 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

اسئلةالاختبار النهائي لمقرر فيزياء ٤ (المسار العلمي) للعام الدراسي 1446 هـ

أســم الطــالبة ..... **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 الدايود 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 :

$$^{210}_{83}\mathrm{Bi} \longrightarrow {}^{210}_{84}X + {}^{0}_{-1}\mathrm{e}$$

ب ـ ما طاقة إلكترون بوحد الجول إذا كانت طاقته $2.3\ eV$ ؟

eV ⟶ J
× (1.6 x 10^{-19})

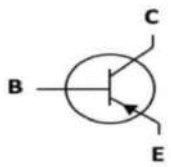
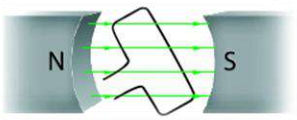
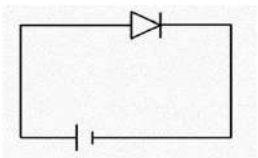
$$E = 2.3 \times 1.6 \times 10^{-19}$$

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

ت ـ عللي 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 – أجيبي على ما هو مطلوب تحت كل صورة :

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

د ـ 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 ؟

المعطيات

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

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

$v = ?$

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

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

$$v = 50000\ m/s$$

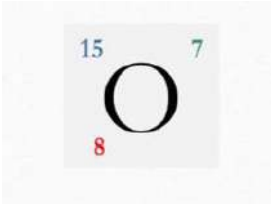
$$v = .5 \times 10^{5}\ m/s \quad \text{بالتقريب}$$

السؤال الثالث :

أ ـ قارني بين التيارات الكهربائية :

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

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

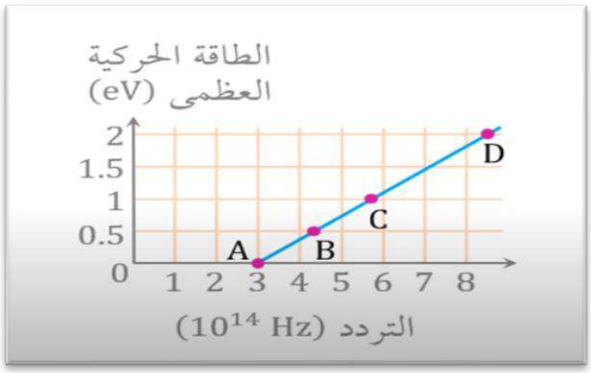


ت ـ صوبي ما تحته خط :

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

ج ـ 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

$B = 5 \times 10^{-5}$ T ما مقدار القوة الدافعة الكهربية الحثية المتولدة في السلك ؟

المعطيات

L = 25 m

v = 125 m/s θ =90°

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

EMF = ?

EMF = BLv sin θ

EMF = (5×10^{-5}) (25) (125) sin 90

EMF = 0.16 V

انتهت الأسئلة ، وبالله التوفيق والسداد

معلمة المادة أ / فاطمة الخميس